

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA MANDAR BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

KHOIRUL ANWAR

11351106124



UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

PEKANBARU

2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA MANDAR BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

TUGAS AKHIR

Oleh

KHOIRUL ANWAR

11351106124

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji

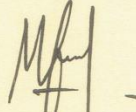
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 04 Januari 2021

Pembimbing I,



Yusra, S.T., M.T.
NIP. 19840123 201503 2 001

Pembimbing II,



Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.
NIP. 19801018 200710 1 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA MANDAR BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

TUGAS AKHIR

Oleh

KHOIRUL ANWAR

11351106124


Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 04 Januari 2021

Pekanbaru, 04 Januari 2021

Mengesahkan,

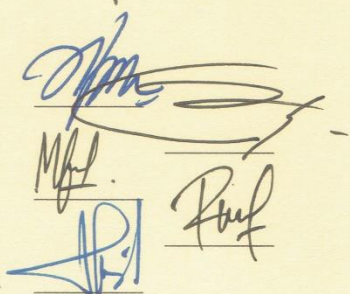
Ketua Jurusan,


Dekan,
Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.
NIP. 19660604-199203 1 004


Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.
NIP. 19810523-200710 2 003

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Dr. Okfalisa, S.T., M.Sc.
Sekretaris	: Yusra, S.T., M.T.
Pembimbing II	: Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.
Penguji I	: Reski Mai Candra, S.T., M.Sc.
Penguji II	: Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 04 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,

KHOIRUL ANWAR

11351106124

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN



Alhamdu lillahi rabbil ‘alamin puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan yang telah diberikan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan segala kekurangannya. Sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW dengan lafaz *Allohumma sholli ‘ala Muhammad wa ‘ala ali Muhammad*.

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta. Apa yang sudah saya dapatkan hari ini, belum mampu membayar semua kebaikan, kasih sayang, dan juga pengorbanan yang diberikan kepada saya. Terima kasih atas segala dukungan yang diberikan, baik dalam bentuk materi maupun moril. Dengan karya yang sederhana ini saya persembahkan, sebagai wujud rasa terima kasih saya atas pengorbanan dan jerih payah yang diberikan untuk dapat menggapai cita-cita. Mudah-mudahan dengan bekal pendidikan yang diberikan kepada saya akan menjadi persembahan yang paling mulia untuk Ayahanda dan Ibunda, dan semoga dapat membahagiakan kalian.

Tugas Akhir ini juga kupersembahkan kepada kakak, abang, adik dan keluargaku tersayang, terimakasih atas doa, dukungan dan juga semangat yang telah diberikan selama ini.

Selanjutnya terimakasih kepada Ibu Yusra, S.T, M.T dan Bapak Muhammad Kery, S.T, M.Sc selaku pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan ilmu, arahan dan juga nasehat kepada saya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Terimakasih juga saya ucapkan kepada teman-teman yang telah memberikan semangat, motivasi dan doanya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ALGORITMA STEMMING TEKS BAHASA MANDAR BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

KHOIRUL ANWAR

11351106124

Tanggal Sidang: 04 Januari 2021

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Bahasa Mandar merupakan salah satu bahasa dari rumpun *Austronesia* yang juga disebut *Andian*, *Manjar* dan *Mandharsche*. Berdasarkan sensus *SIL* tahun 2000, bahasa Mandar diperkirakan memiliki 475.000 penutur yang tersebar di Provinsi Sulawesi Barat dan Sulawesi Selatan. Menurut *UNESCO* seperti yang tertuang dalam “*Atlas of The World’s Language in Danger of Disappearing*”, di Indonesia terdapat kurang lebih 154 bahasa yang harus diperhatikan, yaitu sekitar 139 bahasa terancam punah dan terdapat 15 bahasa yang benar-benar telah mati. Bahasa Mandar dipilih karena termasuk salah satu bahasa daerah di Indonesia yang terancam punah. Bahasa Mandar memiliki kata dasar dan imbuhan, Imbuhan terbentuk dengan adanya penambahan awalan, sisipan dan akhiran yang digabung dengan kata dasar. Dalam mencari kata dasar pada kata yang berimbuhan, dilakukan penghapusan imbuhan pada kata yang berimbuhan tersebut menggunakan algoritma *stemming*. *Stemming* adalah proses untuk menemukan akar kata (*root*) atau kata dasar dengan memisahkan semua imbuhan (*affix*) yang melekat pada kata tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mencari kata dasar dari kata berimbuhan yang didapatkan dari teks puisi “Kalindaqdaq” oleh Suradi Yasil dan teks puisi “Kalindaqdaq Mandar” oleh Abdul Muthalib dan M.Zain Sangi. Hasil dari *stemming* adalah akar kata (*stem*) yang merupakan bagian kata yang tersisa setelah dihilangkan imbuhan. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dari algoritma *stemming* yang telah dibuat, dihasilkan rata-rata nilai akurasi sebesar 99,81% kata benar 524 kata dan kata salah atau gagal di *stemming* sebanyak 1 kata dari 525 kata uji.

Kata Kunci: Algoritma, *Stemming*, Bahasa Mandar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MANDAR LANGUAGE STEMMING TEXT ALGORITHM BASED ON GRAMMAR RULES

KHOIRUL ANWAR

11351106124

Session Date: 04 January 2021

Informatic Engineering

Faculty of Science and Technology

Sultan Syarif Kasim State Islamic University Riau

ABSTRACT

Mandar language is one of the languages of the Austronesian family which is also called Andian, Manjar and Mandharsche. Based on the SIL census in 2000, the Mandar language have around 475,000 speakers spread across the Provinces of West Sulawesi and South Sulawesi. According to UNESCO, as stated in the "Atlas of The World's Language in Danger of Disappearing", in Indonesia there are approximately 154 languages that must be considered, namely around 139 languages are threatened with extinction and there are 15 languages that are truly dead. Mandar was chosen because it is one of the regional languages in Indonesia which is endangered. Mandar language has basic words and affixes, affixes are formed by adding a prefix, insertion and suffix that are combined with the root word. In looking for the root word in the word with an affix, a stemming algorithm is removed. Stemming is the process of finding the root or root word by separating all the affixes attached to the word. The purpose of this research is to find the basic words of the word affix obtained from the poetry text "Kalindaqdaq" by Suradi Yasil and the poetry text "Kalindaqdaq Mandar" by Abdul Muthalib and M. Zain Sangi. The result of stemming is the stem which is the part of the word that remains after the affix is removed. Based on the results of tests carried out from the stemming algorithms that have been made, an average accuracy value of 99.81% is correct for 524 words and 1 words out of 525 words are incorrect or failed in stemming.

Keywords: Algorithm, Stemming, Mandar Language, Php and MySql

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah robbil 'alamin, puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT dimana telah memberikan rahmat dan karunia-Nya berupa kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “Algoritma *Stemming* Teks Bahasa Mandar Berbasis Aturan Tata Bahasa”.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama penyusunan Tugas Akhir, penulis sangat banyak mendapatkan pengalaman, pengetahuan, bimbingan dan tunjuk ajar, serta dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- 1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- 2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- 3. Ibu Dr. Elin Haerani, ST, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- 4. Ibu Yusra, ST, MT dan Bapak Muhammad Fikry, ST, M.Sc selaku dosen pembimbing Tugas Akhir penulis, yang telah berbagi waktu, ilmu dan wawasan yang dimiliki kepada saya.
- 5. Bapak Reski Mai Candra, ST, M.Sc selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan wawasan, ilmu yang bermanfaat serta pengalaman yang berharga untuk penulis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bapak Suwanto Sanjaya, ST, M.Kom selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan wawasan, ilmu yang bermanfaat serta pengalaman yang berharga untuk penulis.

Ibu Dr. Nurhayati, M.Hum selaku validator penelitian Tugas Akhir penulis yang telah banyak membantu dalam proses penelitian yang dilakukan.

Bapak Novriyanto, ST, M.Sc selaku Pembimbing Akademis Penulis selama menjalani perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika.

Bapak/Ibu dosen Teknik Informatika yang telah memberikan pelajaran dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama masa perkuliahan. Semoga Allah membalas semua kebaikan Bapak/Ibu.

10. Ayahanda Adnan Lubis dan Ibunda Gustinar, yang tiada henti memberikan bimbingan, dukungan, cinta dan kasih sayang serta doanya untuk kesuksesan penulis.

11. Kakak Nur Asiah, abang Syaiful Bahri, S.E, kakak Lely Fitri, AM. Keb, kakak Nur Hapsoh, AM. Keb dan adikku Suryana, S.Pd.I yang telah banyak memberikan motivasi, semangat serta doanya kepada penulis selama pelaksanaan perkuliahan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.

12. Teman-teman TIF E dan TIF 2013 yang selalu ada dan sama-sama berjuang selama pelaksanaan perkuliahan dan penyelesaian Tugas Akhir.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan untuk pembaca pada umumnya, serta dapat menjadi referensi dan rujukan yang bermanfaat. Penulis tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan kesalahan, baik dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya. Penulis berharap adanya kritik dan saran guna memperbaiki atau sebagai pengembangan kedepannya. Kritik dan saran tersebut dapat dikirim ke email penulis yakni, khoirul.anwar1@students.uin-suska.ac.id. Akhir kata penulis sampaikan terima kasih dan selamat membaca. *Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

Pekanbaru, 04 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SIMBOL	xvii
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-4
1.3 Batasan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-5
1.5 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	1
2.1 Algoritma.....	II-1
2.1.1 <i>Flowchart</i>	II-1
2.1.2 <i>Pseudocode</i>	II-2
2.2 <i>Stemming</i>	II-2
2.3 Bahasa Mandar	II-3
2.4 Pengujian Akurasi.....	II-15
2.5 Penelitian Terkait.....	II-15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	1
3.1 Identifikasi Masalah.....	III-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2 Studi Literatur	III-2
3.3 Pengumpulan Data.....	III-2
3.4 Analisa	III-2
3.5 Perancangan.....	III-3
3.5.1 <i>Flowchart</i>	III-3
3.5.2 <i>Pseudocode</i>	III-3
3.6 Implementasi.....	III-4
3.7 Pengujian	III-4
3.8 Kesimpulan dan Saran	III-5
BAB IV ANALISA PERANCANGAN.....	1
4.1 Analisa	IV-1
4.1.1 Analisa Permasalahan	IV-1
4.1.2 Analisa Kebutuhan Data	IV-1
4.1.3 Proses Pengumpulan Data	IV-2
4.1.4 Analisa Pembentukan Imbuhan	IV-5
4.1.5 Analisa Aturan Penghapusan Imbuhan.....	IV-16
4.2 Perancangan.....	IV-18
4.2.1 Perancangan <i>Flowchart</i>	IV-18
4.2.2 Perancangan <i>Pseudocode</i>	IV-20
4.2.3 Perancangan Basis Data.....	IV-28
4.2.4 Perancangan Antarmuka.....	IV-28
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	1
5.1 Implementasi.....	V-1
5.1.1 Batasan Implementasi	V-1
5.1.2 Cakupan Implementasi	V-1
5.2 Implementasi Antarmuka.....	V-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.2.1 Tampilan Halaman Utama	V-2
5.2.2 Tampilan Menu Form <i>Stem</i>	V-2
5.2.3 Tampilan Menu Kamus Mandar	V-3
5.3 Pengujian Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Mandar	V-5
5.3.1 Pengujian <i>White Box</i>	V-5
5.3.2 Data Uji dan Pengujian Akurasi	V-25
BAB VI PENUTUP	1
6.1 Kesimpulan	VI-1
6.2 Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	xviii
LAMPIRAN A TABEL ATURAN PENGHAPUSAN IMBUHAN	A-1
LAMPIRAN B PSEUDOCODE STEMMING BAHASA MANDAR	B-1
LAMPIRAN C STRUKTUR TABEL BAHASA MANDAR	C-1
LAMPIRAN D SURAT PERMOHONAN VALIDASI	D-1
LAMPIRAN E TABEL HASIL PENGECEKAN VALIDATOR	E-1
LAMPIRAN F TABEL PEMBAGIAN REFERENSI DATA UJI	F-1
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Tampilan Kata Dasar Pada <i>Microsoft Excel</i>	IV-2
4.2 Tampilan Kata Dasar Pada <i>Microsoft Excel</i>	IV-3
4.3 Tampilan Struktur Tabel Database	IV-3
4.4 Tampilan Import File CSV	IV-4
4.5 Tampilan Hasil Import File kata_dasar.csv	IV-4
4.6 Tampilan Hasil Import File data_uji.csv	IV-4
4.7 <i>Flowchart</i> Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Mandar	IV-19
4.8 <i>Pseudocode</i> Proses Eksekusi <i>Stemming</i>	IV-21
4.9 <i>Pseudocode</i> Penghapusan <i>Sufiks</i> (Imbuhan Akhiran)	IV-23
4.10 <i>Pseudocode</i> Penghapusan <i>Prefiks</i> (Imbuhan Awalan)	IV-24
4.11 <i>Pseudocode</i> Penghapusan Awalan Rangkap Dua	IV-28
4.12 <i>Pseudocode</i> Penghapusan Awalan Rangkap Tiga	IV-29
4.13 <i>Pseudocode</i> Imbuhan <i>Infiks</i> (Sisipan)	IV-30
4.14 <i>Pseudocode</i> Penghapusan Perulangan	IV-30
4.15 Rancangan Tampilan Halaman Utama	IV-29
4.16 Rancangan Tampilan Form <i>Stem</i>	IV-29
4.17 Rancangan Tampilan Menu Kamus Mandar	IV-29
4.18 Rancangan Tampilan Tambah Kamus Mandar	IV-30
4.19 Rancangan Tampilan Menu Data Pengujian dan Akurasi	IV-30
4.20 Rancangan Tampilan Menu Tambah Data Pengujian	IV-30

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Pembagian Imbuhan Bahasa Mandar.....	IV-5
4.2 Pembentukan Imbuhan <i>Prefiks</i> (Awalan)	IV-7
4.3 Pembentukan Imbuhan <i>Infiks</i> (Sisipan)	IV-11
4.4 Pembentukan Imbuhan <i>Sufiks</i> (Akhiran)	IV-11
4.5 Prefiks Rangkap	IV-12
4.6 Afiks Apit (<i>Konfiks</i>).....	IV-15
4.7 Reduplikasi (Perulangan)	IV-16
4.8 Aturan Penghapusan Imbuhan	IV-18
4.9 Struktur Tabel Basis Data kamus_mandar.....	IV-26
4.10 Struktur Tabel Basis Data uji_mandar	IV-27
5.1 Pengujian <i>White Box</i> Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Mandar:.....	V-6
5.2 Struktur Tabel Bahasa Mandar.....	V-25
5.3 Struktur Tabel Kata Gagal <i>Stemming</i>	V-30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN


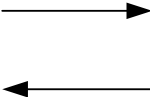

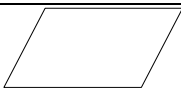
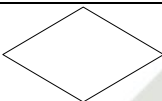
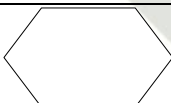
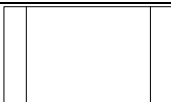

Lampiran	Halaman
A Tabel Aturan Penghapusan Imbuhan	A-1
B <i>Pseudocode</i> Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Mandar	B-1
C Tabel Data Uji Bahasa Mandar	C-1
D Surat Permohonan Validasi	D-1
E Tabel Hasil Pengecekan Validator	E-1
F Tabel Pembagian Referensi Data Uji	F-1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SIMBOL

Flowchart Diagram

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Terminator</i>	Simbol awal / akhir.
	<i>Flow Line</i>	Simbol aliran / penghubung.
	Proses	Perhitungan / pengolahan.
	<i>Input / Output Data</i>	Mempresentasikan pembacaan data / penulisan.
	<i>Decision</i>	Sumber pernyataan pilihan benar / salah.
	<i>Preparation</i>	Inisialisasi / pemberian nilai awal.
	<i>Predefined Process</i> (subprogram)	Proses menjalankan subprogram / fungsi / prosedur.
	<i>On Page Connector</i>	Penghubung <i>flowchart</i> pada suatu halaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum bahasa merupakan salah satu metode yang digunakan untuk berkomunikasi. Beberapa pendapat yang sudah mempelajari linguistik memberikan jawaban dengan mengemukakan definisi bahasa secara teoritis, dengan mengacu kepada buku-buku teks (*linguistik*) yang sampai ketangan mereka. Pada tingkatan yang lebih kompleks, para peneliti telah sampai kepada rumusan konsep bahasa secara lebih mendalam dan terperinci. Mereka tidak hanya menyebut sebagai alat komunikasi tetapi analisisnya sudah mengalir sampai jauh. Bahasa memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan bahasa dapat membentuk realitas. Bahasa memiliki fungsi sebagai proteksi, tetapi dapat juga digunakan sebagai alat pencitraan bahkan dapat mengubah situasi. Setiap jenis makhluk hidup memiliki bahasa sesuai dengan etnis mereka dan dapat dipahami oleh kelompok etnis tersebut (Oktavianus, 2013).

Penelitian untuk pemetaan bahasa di Indonesia yang dilaksanakan oleh Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan dilakukan sejak tahun 1991 hingga 2017. Bahasa daerah (tidak termasuk dialek dan subdialek), di Indonesia yang telah diidentifikasi dan divalidasi sebanyak 652 bahasa dari 2452 daerah pengamatan. Jika berdasarkan akumulasi persebaran bahasa daerah per provinsi, bahasa di Indonesia berjumlah 733. Sementara bahasa di wilayah Nusa Tenggara Timur, Maluku, Maluku Utara, Papua dan Papua Barat belum semua teridentifikasi (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Saat ini Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa (BP2B) sedang melakukan kajian untuk ketahanan setiap bahasa daerah yang ada di Indonesia. Setiap bahasa memiliki ketahanan yang berbeda-beda bergantung pada beberapa faktor, seperti jumlah penutur, letak geografis, dan sikap bahasa penutur terhadap bahasanya. Makin besar jumlah penutur bahasa tertentu makin jauh bahasa tersebut dari kepunahan. Sebaliknya, semakin sedikit jumlah penuturnya maka semakin punahlah bahasa tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut UNESCO seperti yang tertuang dalam “*Atlas of The World’s Language in Danger of Disappearing*”, di Indonesia terdapat kurang lebih 154 bahasa yang harus diperhatikan, yaitu sekitar 139 bahasa terancam punah dan terdapat 15 bahasa yang benar-benar telah mati. Bahasa-bahasa yang terancam terdapat di Kalimantan (1 bahasa), Maluku (22 bahasa), Papua Barat dan Kepulauan Halmahera (67 bahasa), Sulawesi (36 bahasa), Sumatera (2 bahasa), Timor-Flores dan Bima-Sumbawa (11 bahasa). Diantara bahasa-bahasa yang berstatus terancam punah itupun mengalami penurunan status setiap tahunnya, bahkan terdapat 75 bahasa tergolong sekarat (*dying*). Sementara itu, bahasa daerah hanya sedikit yang memiliki tata aksara dan tradisi sastra, tetapi sebagian besar hanya berbentuk ujaran lisan (Lewis, Paul, Gary, Simons, & Fennig, 2014).

Bahasa Mandar merupakan salah satu bahasa dari rumpun *Austronesia* yang juga disebut *Andian*, *Manjar* dan *Mandharsche*. Berdasarkan sensus SIL tahun 2000, bahasa Mandar diperkirakan memiliki 475.000 penutur. Berdasarkan kriteria EGIDS (*Expanded Graded Intergenerational Disruption Scale*) bahasa Mandar berada di tingkat lima, yakni *developing language*. Wilayah penutur bahasa Mandar adalah provinsi Sulawesi Barat yaitu Kabupaten Majene, Kabupaten Polewali Mandar dan Kabupaten Mamuju. Selain itu, penutur bahasa Mandar terdapat di wilayah Sulawesi Selatan yaitu pada kota Makassar dan Kabupaten Pangkep (Sagitta, 2016).

Bahasa daerah memiliki keunikan struktur bahasa yang menarik untuk diteliti. Dengan alasan tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian terhadap salah satu bahasa daerah yang berasal dari provinsi Sulawesi Barat yaitu bahasa Mandar. Bahasa Mandar dipilih karena merupakan salah satu bahasa daerah di Indonesia yang terancam punah. Penelitian yang akan dilakukan adalah *stemming* teks bahasa Mandar berbasis aturan tata bahasa Mandar yang bertujuan untuk menghasilkan daftar kata dasar setelah dilakukan penghapusan imbuhan dari kata berbahasa Mandar dan kemudian dapat dikembangkan lagi untuk penelitian lain tentang bahasa Mandar.

Stemming merupakan proses ekstraksi kata dalam dokumen digital yang bertujuan untuk mendapatkan kata dasarnya dengan mencari prefiks, suffiks dan menghapusnya berdasarkan aturan bahasa. Hasil dari proses *Stemming* itu disebut

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- token*/istilah kata. Algoritma setiap bahasa memiliki perbedaan dengan yang lainnya, sebagai contohnya bahasa Inggris berbeda dengan bahasa Indonesia yang memiliki morfologi yang berbeda dan algoritma *stemming* juga berbeda satu dengan lainnya. Dari beberapa pengembangan yang dilakukan, saat ini *stemming* banyak digunakan dalam pengolahan dokumen elektronik. *Stemming* digunakan dalam beberapa bidang seperti sistem temu kembali informasi (*Information Retrieval System*), tanya jawab (*Qustion Answering*), pemeriksaan ejaan, mesin penerjemah, *clustering* dokumen dan klasifikasi dokumen (Winarti, Kerami, Lussiana, & Sudiro, 2017).

Algoritma *stemming* yang digunakan pertama kali untuk *stemming* bahasa Indonesia adalah algoritma *Nazief-Adriani* (1996) (Wahyudi, Susyanto, & Nugroho, 2017). Selanjutnya algoritma *Vega* dan *Confix-Stripping* pada teks bahasa Indonesia oleh (Agustian & Harihayati, 2016). Kemudian penelitian tentang algoritma Arifin-Setiono (2002) dan algoritma *Confix Stripping Stemmer* (2007) oleh (Anggara, Romadhony, & Suliiyo, 2013).

Penelitian terkait untuk *Stemming* bahasa Indonesia dan bahasa daerah diantaranya, penelitian yang dilakukan oleh (Maulidi, 2016), yaitu “*Stemming Bahasa Madura Menggunakan Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer*”, kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Amin, 2016) tentang “*Stemmer Bahasa Jawa Ngoko dengan Metode Affix Removal Stemmers*”, penelitian tentang “*Stemming Teks Sor-Singgih Bahasa Bali*” oleh (Ngurah, Nata, & Yudiastra, 2017), penelitian tentang “*Stemmer for Basa Sunda*” oleh (Junaedi, Herlistiono, & Akbar, 2010), penelitian tentang “*Stemming Artikel Berbahasa Indonesia Dengan Pendekatan Confix-Stripping*” (Hapsari & Santoso, 2015), penelitian oleh (Afuan, 2013) tentang “*Stemming Dokumen Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Porter*”, penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat, 2017) tentang “*Ekstraksi Kata Dasar Secara Berjenjang (Incremental Stemming)*”, kemudian penelitian “*Pengembangan Algoritma Stemming Bahasa Indonesia Dengan Pendekatan Dictionary Base Stemming*” oleh (Zulfikar, 2017).

I-3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

panduan yang benar agar dapat digunakan oleh peneliti-peneliti selanjutnya. Tujuan lainnya adalah untuk mendukung proses pembelajaran bagi masyarakat luas tentang bahasa daerah yang ada di Indonesia. Hasil dari penelitian bahasa daerah yang telah dilakukan menunjukkan bahwa algoritma yang dibangun untuk *stemming* bahasa daerah berhasil saat pengujian, hasil *stemming* dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

Berdasarkan latar belakang diatas, bahasa Mandar merupakan salah satu bahasa daerah yang berada di wilayah Sulawesi Barat yang masuk kedalam daftar bahasa daerah di Indonesia yang terancam punah, saat ini belum ada penelitian terkait klasifikasi teks bahasa Mandar maupun *stemming* pada bahasa Mandar.

Maka pada penelitian ini penulis berfokus pada *stemming* bahasa Mandar. Penelitian ini nantinya bisa digunakan oleh peneliti selanjutnya terkait klasifikasi teks bahasa Mandar, karena *stemming* merupakan salah satu proses pada klasifikasi teks yang berada pada proses *preprocessing*. *Stemming* ini juga diperlukan untuk memperkecil jumlah fitur, sehingga kata-kata yang memiliki kata dasar dan arti yang sama akan dikelompokkan berdasarkan aturan tata bahasa Mandar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan adalah, “Bagaimana membuat Algoritma *Stemming* untuk bahasa Mandar berbasis aturan tata bahasa.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Aturan yang digunakan sesuai dengan Struktur Bahasa Mandar (Pelenkahu, Muthalib, & Sangi, 1983), Tata Bahasa Mandar (Muthalib, Sikki, Usmar, & Sande, 1992) dan Reduplikasi Dalam Bahasa Mandar (Nurhayati, 2015).

Kata-kata dasar bersumber dari Kamus Bahasa Daerah Mandar-Indonesia (Muthalib, 1977).

Data uji yang digunakan diperoleh dari teks puisi bahasa Mandar (Yasil, 2013) dan teks puisi bahasa Mandar (Muthalib & Sangi, 1991).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan Penelitian

Berikut tujuan dari penelitian yang dilakukan:

Membuat Algoritma *Stemming* bahasa daerah Mandar berbasis aturan.

Menguji akurasi Algoritma dengan menggunakan teks berbahasa Mandar.

Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bagian, berikut penjelasan dari enam bagian tersebut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematis penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan dasar teori-teori yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan Tugas Akhir ini seperti: Pengertian Algoritma, Morfologi bahasa daerah Mandar, pengertian *Stemming* dan penelitian terkait.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi uraian tentang metode yang digunakan pada penelitian tugas akhir, yaitu Pendahuluan, Analisa, Perancangan, Implementasi, Pengujian dan Penutup.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi uraian analisa dan langkah kerja serta perancangan Algoritma yang dibuat sesuai dengan metodologi yang digunakan.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang implementasi dan pengujian hasil dari penelitian sesuai dari rumusan-rumusan dan pembahasan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Pada bab ini juga merupakan intisari dari penelitian dan isi hasil dari laporan penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Algoritma

Kata Algoritma berasal dari nama Abu Ja'far Mohammed Ibn Musa al-Khwarizmi, ilmuwan Persia yang berasal dari Iran, menulis kitab tentang Al Jabr W'al-muqabala (*Rules of Restoration and Reduction*) sekitar tahun 825 M.

Menurut (Antonius, 2010), algoritma adalah urutan langkah yang logis untuk menyelesaikan masalah tertentu. Penekanannya adalah urutan langkah logis, yang berarti algoritma harus mengikuti suatu urutan tertentu. Secara definisi, algoritma adalah alur pemikiran logis yang dapat dituangkan ke dalam bentuk tulisan. Penekanan yang pertama adalah alur pikiran, sehingga algoritma seseorang dapat berbeda dengan algoritma orang lain. Sedangkan penekanan kedua adalah tertulis, yang berarti dapat berupa kalimat, gambar, atau tabel tertentu.

Dalam matematika dan ilmu komputer, algoritma adalah prosedur atau langkah-langkah untuk penghitungan. Algoritma digunakan untuk penghitungan, pemrosesan data, dan penalaran otomatis. Algoritma adalah metode efektif diekspresikan sebagai rangkaian terbatas dari instruksi-instruksi yang telah didefinisikan dengan baik untuk menghitung sebuah fungsi. Dimulai dari sebuah kondisi awal dan input awal (mungkin kosong), instruksi-instruksi tersebut menjelaskan sebuah komputasi yang bila dieksekusi dan diproses lewat sejumlah urutan kondisi terbatas yang terdefinisi dengan baik, yang pada akhirnya menghasilkan "keluaran" dan berhenti di kondisi akhir. Transisi dari satu kondisi ke kondisi selanjutnya tidak harus deterministic.

Beberapa algoritma dikenal dengan Algoritma pengacakan yang menggunakan masukan acak. Umumnya Algoritma digunakan pada pemrograman komputer, namun Algoritma juga diimplementasikan dengan tujuan lain, seperti jaringan saraf biologis, sirkuit listrik hingga sebuah perangkat mekanis.

2.1.1 Flowchart

Menurut (Suprpto, Yuwono, Sukardiyono, & Dewanto, 2008) *flowchart* (diagram alir) adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah pemecahan masalah yang harus diikuti oleh pemroses. Sedangkan menurut (Ridho, Tita,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ahmad, Ahsan, & Ali., 2013), *flowchart* merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan atau langkah-langkah dari suatu program dan hubungan antar proses beserta pernyataannya.

2.1.2 Pseudocode

Pseudocode merupakan penulisan algoritma yang menyerupai bahasa pemrograman tingkat tinggi. *Pseudocode* menggunakan bahasa yang hampir menyerupai bahasa pemrograman, biasanya *pseudocode* menggunakan bahasa yang mudah dipahami secara *universal* dan juga lebih ringkas dari pada algoritma (Ridho et al., 2013). Menurut (Munir, 2007), notasi algoritmik berupa *pseudocode* memiliki korespondensi dengan notasi bahasa pemrograman, sehingga proses penerjemahan dari *pseudocode* ke kode program menjadi lebih mudah. Sebagai contoh sebuah pernyataan dalam notasi deskriptif tulis nilai x dan y, maka *pseudocodenya* dalam notasi algoritmik adalah `write {x,y}`.

2.2 Stemming

Stemming adalah proses untuk menemukan akar kata (*root*) atau kata dasar dengan memisahkan semua imbuhan (*affix*) yang melekat pada kata tersebut. Imbuhan (*affix*) bisa terdiri dari awalan (*prefix*), akhiran (*suffix*), sisipan (*infix*) dan gabungan awalan-akhiran (*confix*). Pada banyak bahasa kata-kata biasanya dihasilkan dengan menambahkan imbuhan pada kata dasarnya (*root*). Hasil dari *stemming* adalah akar kata (*stem*) yang merupakan bagian kata yang tersisa setelah dihilangkan imbuhan. Penerapan proses *stemming* dalam setiap bahasa berbeda-beda berdasarkan morfologi dari bahasa tersebut. Proses *stemming* memiliki tujuan yang sama, tetapi diperlukan algoritma yang berbeda-beda untuk setiap bahasa yang digunakan. (Amin, 2016).

Efektifitas algoritma *stemming* dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu (Mandala, Koryanti, & Munir, 2004):

Kesalahan dalam proses pemenggalan imbuhan dari kata dasarnya.

Kesalahan ini dapat berupa:

- a. *Over stemming*: yaitu pemenggalan imbuhan yang melebihi dari yang seharusnya. Kesalahan ini terjadi karena bentuk kata dasar yang menyerupai imbuhan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. *Understemming*: yaitu pemenggalan imbuhan yang terlalu sedikit dari yang seharusnya. Kesalahan ini dikarenakan kekurangan aturan pola imbuhan yang didefinisikan.
 - c. *Unchange*: yaitu kasus khusus dari *understemming*, dimana tidak terjadi pemenggalan imbuhan sama sekali. Kesalahan ini terjadi karena kekurangan pada aturan pola imbuhan yang didefinisikan.
 - d. *Spelling exception*: yaitu huruf pertama kata dasar yang didapat tidak benar, yang diakibatkan dari pemenggalan awalan. Kesalahan dikarenakan ada beberapa imbuhan yang berubah bentuk ketika ditempelkan pada suatu kata dasar.
4. Kekurangan dalam perumusan aturan penambahan imbuhan pada kata dasar.
3. Jumlah total aturan imbuhan yang didapat berhubungan dengan efektifitas proses temu kembali.

2.3 Bahasa Mandar

Bahasa Mandar adalah bahasa suku Mandar, yang tinggal di provinsi Sulawesi Barat, tepatnya di kabupaten Mamuju, Polewali Mandar, Majene dan Mamuju Utara. Di samping di wilayah-wilayah inti suku ini, mereka juga tersebar di pesisir Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan, dan Kalimantan Timur. Bahasa Mandar merupakan salah satu bagian dari kelompok Utara rumpun bahasa Sulawesi Selatan dalam cabang Melayu-Polinesia dari rumpun bahasa Austronesia yang juga disebut *Andian*, *Manjar* dan *Mandharsche*.

Berdasarkan sensus SIL tahun 2000, bahasa Mandar diperkirakan memiliki 475.000 penutur. Berdasarkan kriteria EGIDS (*Expanded Graded Inter generational Disruption Scale*), bahasa Mandar berada di tingkat lima, yakni *developing language*. Wilayah pakai utama bahasa Mandar adalah Provinsi Sulawesi Barat yang berada di Kabupaten Majene, Kabupaten Polewali Mandar dan Kabupaten Mamuju. Selain itu, bahasa Mandar dapat juga ditemukan di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan tepatnya di Kota Makassar dan Kabupaten Pangkep (Agitta, 2016).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3.1 Morfologi

Morfologi membahas tentang seluk-beluk dan aturan yang berkaitan dengan proses pembentukan kata ataupun morfem, baik meliputi segi bentuk maupun arti yang didukungnya. Bahasa Mandar memiliki beberapa proses morfologis diantaranya (Pelenkahu et al., 1983): afiksasi, reduplikasi dan kombinasi reduplikasi dengan afiks.

2.3.1.1 Afiksasi

Afiksasi merupakan salah satu proses morfologis, yaitu proses penggabungan kata dasar (morfem bebas) dengan afiks atau imbuhan. Seperti halnya dalam bahasa Indonesia, bahasa Mandar juga mengenal tiga macam afiks, yaitu:

1. Prefiks (awalan), posisinya didepan kata dasar
2. Infiks (sisipan), posisinya ditengah antara kata dasar
3. Sufiks (akhiran), posisinya dibelakang atau akhir kata dasar.

Ketiga bentuk afiks diatas dalam komunikasi sehari-hari cukup produktif, kecuali sisipan yang jumlahnya sangat terbatas. Pemakainnya juga hanya terbatas pada beberapa kata tertentu saja.

Pembicaraan mengenai afiksasi tidak dapat dipisahkan dari bentuk morfem bebas (kata dasar). Morfem bebas yang dimaksud disini ialah semua bentuk bebas dari suatu kata yang belum mendapat imbuhan, belum berkombinasi dengan morfem lain, serta memiliki makna sendiri. Dalam bahasa Mandar bentuk tersebut dapat digolongkan kedalam empat jenis, yaitu sebagai berikut:

Bersuku Satu

- | | |
|--------|--------------------------------------|
| /a/ | ‘(serukan penolakan atau keheranan)’ |
| /da/ | ‘(jangan)’ |
| /bung/ | ‘(ubun-ubun)’ |

Bersuku Dua

Sebagian besar perbendaharaan kata dasar bahasa Mandar terdiri dari dua suku kata, misalnya:

- | | |
|---------|-----------|
| /ala/ | ‘(ambil)’ |
| /ammeq/ | ‘(telan)’ |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

/bataq/	‘(jagung)’
/doiq/	‘(uang)’
/lino/	‘(dunia)’
/minnaq/	‘(minyak)’
/kallar/	‘(selesai)’
/sanga/	‘(nama)’

Bersuku Tiga

/sanganak/	‘(keluarga)’
/baine/	‘(isteri, betina)’
/kareba/	‘(berita, kabar)’
/balenga/	‘(belanga, periuk)’
/tania/	‘(bukan)’
/beluaq/	‘(rambut)’
/madondong/	‘(besok)’
/dionging/	‘(kemarin)’
/kalepaq/	‘(ketiak)’
/ambotiq/	‘(tumit)’

4. Bersuku Empat

Perbendaharaan kata dasar bersuku empat jumlahnya terbatas yang diantaranya terdapat nama-nama binatang dan tumbuhan misalnya:

/kalubambang/	‘(kupu-kupu)’
/kalaumang/	‘(siput)’
/kalindoro/	‘(cacing tanah)’
/kareqamus/	‘(debut)’
/kaluppiniq/	‘(insang, tulang pipih)’
/lulluareq/	‘(saudara)’

Perlu diingat bahwa tekanan kata dalam bahasa Mandar pada umumnya jatuh pada suku kedua dari belakang, baik yang bersuku dua, bersuku tiga maupun yang bersuku empat. Untuk beberapa kata yang bersuku, tiga tekanannya jatuh pada suku pertama dari belakang, seperti:

/arabaq/	‘(rabu)’
/arrua/	‘(delapan)’

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

/amessa/

‘(sembilan)’

Kata-kata yang bersuku satu vokalnya menjadi agak panjang karena pengaruh tekanan ini. Hal ini ada hubungannya dengan sintagmatis serta fungsi kata tersebut dalam satu konteks kalimat. Keempat jenis bentuk kata dasar itu dapat membentuk kata turunan melalui proses afiksasi. Proses analisisnya adalah mengambil bentuk penampilannya, kemudian diuraikan dan dijelaskan sekedarnya mengenai makna dan artinya.

3.1.2 Proses Morfofonemik

Apabila dua morfem atau lebih berhubungan dan diucapkan secara berurutan, sering mengakibatkan adanya perubahan fonem atau fonem yang berurutan pula. Proses yang demikian dalam studi ilmu bahasa disebut “proses morfofonemik”.

Dalam hubungan pembicaraan dengan bentuk-bentuk afiks dan prefiks dalam bahasa Mandar banyak mengalami proses morfofonemik seperti yang dapat dilihat pada contoh berikut:

1. Prefiks ma-

Apabila fonem awal kata dasarnya berupa fonem-fonem /b/, /d/, /j/ dan /g/, akan terjadi penyisipan fonem nasal yang berwujud:

/m/ didepan fonem /b/,

/n/ didepan fonem /d/,

/n/ didepan fonem /j/

/n/ didepan fonem /g/.

Realisasinya akan tampak seperti pada beberapa contoh dibawah ini:

ma(m) + bulle	mambulle	‘memikul’
ma(m) + bokko	mambokko	‘menggigit’
ma(n) + duruq	manduruq	‘memungut’
ma(n) + doqa	mandoqa	‘berdoa, mendoa’
ma(n) + jolloq	manjoloq	‘menunjuk’
ma(n) + jama	manjama	‘mengerjakan’
ma(n) + gereq	manggereq	‘menyembelih’

Contoh proses morfofonemik yang lain dapat pula dijumpai pada kata-kata berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ma + bique	mamigung	‘mencangkul’
ma + peang	memeang	‘mengail’
ma + potaq	mamotaq	‘lari pontang-panting’
ma + pio	mamio	‘memutar pemintal’

Fonem awal /b, p/, untuk kata-kata diatas luluh menjadi fonem nasal /m/. Artinya, kata-kata itu lebih cenderung menunjukkan sifat pekerjaan yang berlangsung agak lama atau berulang-ulang. Hal yang sama dapat pula terjadi untuk kata yang fonem awalnya /t/, luluh menjadi fonem nasal /n/ apabila diawali dengan prefiks me-, misalnya:

ma + turuq	manuruq	‘menurut’
ma + tetteq	manetteq	‘bertenun’

Proses peluluhan fonem-fonem /b/, /p/ dan /t/ itu hanya terbatas jumlahnya. Pada umumnya proses tidak melalui peluluhan, misalnya:

ma(m) + bali	mambali	‘menjawab’
ma(p) + polong	mappolong	‘memotong’
ma(p) + pesseg	mappesseg	‘memijit’
ma(t) + tulung	mattulung	‘menolong’
ma(t) + tinjaq	mattinjaq	‘bernazar’

Peristiwa morfofonemik lainnya dapat pula terjadi berdasarkan analisis terjadinya alomorf pada proses afiksasi, terutama pada prefiks.

Prefiks me-

Prefiks ini dapat mengalami perubahan bentuk dan pengucapan (proses morfofonemik) sehingga terbentuklah alomorf-alomorf. Apabila fonem-fonem awal kata dasarnya adalah /a, b, c, d, e, g, i, j, k, m, n, o, p, r, s, t, n, w/, maka prefiks me- dan alomorfnya adalah sebagai berikut:

- a). me- beralomorf meq- apabila awal kata dasarnya /a, o, i, u, w/. contohnya sebagai berikut:

me(q) + ane	meqane	‘menyerupai anai-anai’
me(q) + esug	meqesug	‘merangkak’
me(q) + ita	meqita	‘menonton’
me(q) + ondong	meqondong	‘melompat’
me(q) + ulu	mequlu	‘berkepala’

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

me(q) + wai	meqwai	‘menyerupai air’
-------------	--------	------------------

Fonem awal /a, o dan u/ kadang-kadang tidak mengalami perubahan, seperti dalam kata-kata:

me + anaq	meanaq	‘beranak’
me + ondo	meondo	‘membuai’
me + uriq	meuriq	‘mengurut’

b). me- beralomorf mem- apabila fonem awal kata dasarnya /b, m/, misalnya:

me(m) + buni	membuni	‘bersembunyi’
me(m) + mata	memata	‘bermata’

c). me- beralomorf mec-, men-, mek-, mep-, mer-, mes- dan met- apabila fonem kata dasarnya /c, d, n, k, l, p, r, s, t/, contohnya:

me(c) + conroq	meconroq	‘berputar’
me(n) + donga	mendonga	‘menengadah’
me(k) + keqdeq	mekkeqdeq	‘berdiri’
me(l) + lamba	mellamba	‘berjalan’
me(p) + pondoq	meppondoq	‘membelakang’
me(r) + ringis	merringis	‘menyeringai’
me(s) + sulle	messulle	‘berganti, bersalin’
me(t) + tuleq	mettuleq	‘bertanya’

Prefiks sa-

Prefiks ini juga akan mengalami perubahan bentuk dan pengucapan apabila kata dasarnya berfonem awal /b/, /d/, /j/ dan /g/, misalnya:

sa(m) + bua	sambua	‘sebuah’
sa(n) + dappa	sandappa	‘sedepa’
sa(n) + jala	sanjala	‘sejala’
sa(n) + galang	sanggalan	‘seikat’

Selain itu, dengan prefiks sa-, dapat pula terjadi alomorf-alomorf seperti

saq-, sac-, sak-, sal-, sap-, sas- dan sat- apabila fonem awal kata dasarnya /c/, /k/, /l/, /p/, /r/, /s/ dan /t/. Contohnya sebagai berikut:

sa(c) + cereq	saccereq	‘secerek’
sa(k) + kauq + ang	sakkauang	‘segenggam’
sa(l) + liter	salliter	‘seliter’

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sa(p) + petaq	sappetaq	‘sepetak’
sa(r) + rurang + ang	sarrurangang	‘semuatan’
sa(s) + seruq	sasseruq	‘sesendok’
sa(t) + tujuq	sattujuq	‘seikat’

Prefiks pa-

Prefiks pa- sama artinya dengan pe- dank an- dalam bahasa Indonesia,

misalnya:

pa + daiq	padaiq	‘naikkan’
pa + jari	pajari	‘jadikan’
pa + pole	papole	‘datangkan’
pa + lambang	palambang	‘seberangkan’

Prefiks pe-

Prefiks pe- secara idiolek sering diucapkan [pi], artinya ada beberapa

macam, misalnya:

pe + putiq	peputiq	‘pembungkus’
pe(q) + ita	peqita	‘penglihatan’
pe(t) + tuleq	pettuleq	‘pertanyaan’
pe(l) + lima	pellima	‘lima kali’
pe + sio	pesio	‘suruhan, perintah’
pe + pasang	pepasang	‘pesanan’

Prefiks a-

Prefiks a- selalu muncul dalam pemakaian bentuk konfiks, yaitu: a- dengan

ang. Contohnya sebagai berikut:

a + mate + ang	amateang	‘kematian’
a + rio + ang	arioang	‘kegembiraan’
a + sugid + ang	asugiang	‘kekayaan’
a + cangngo + ang	acangngoang	‘kebodohan’

Prefiks ti-

Prefiks ti- artinya sama dengan awalan ter- dalam bahasa Indonesia,

misalnya:

ti + kakkar	tikakkar	‘terkembang’
ti + saka	tisaka	‘tertangkap’

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ti + sittaq tisittaq ‘tersentak’
 ti + beso tibeso ‘tertarik’
 prefiks ti- sering berkombinasi dengan prefiks tipa-, misalnya:

tipa + lapis	tipalappis	‘terjerembap’
tipa + oro	tipaoro	‘jatuh terduduk’
tipa + sala	tipasala	‘salah urat, keseleo’

Prefiks um-

Prefiks um- dalam bahasa Indonesia artinya sama dengan awalan me-, ber- atau dalam keadaan seperti yang dimaksudkan oleh kata dasarnya, misalnya:

um(m) + orroq	ummorroq	‘bergemuruh’
---------------	----------	--------------

Prefiks na-

Disamping bermakna sama dengan di- dalam bahasa Indonesia, prefiks na- juga berfungsi sebagai kata tugas yang berarti ‘dia, ia’. Berikut pembeda dalam penulisannya:

a). kalau sebagai prefiks, ditulis serangkai dengan kata dasarnya, misalnya:

na + timbe	natimbe	‘dilempar’
------------	---------	------------

b). kalau sebagai kata tugas ditulis terpisah dari kata dasarnya, misalnya:

na pole aq	‘saya akan datang’
na mate i	‘ia akan mati’

10. Prefiks di-

Berikut contoh dari prefiks di-:

di + rappe	dirappe	‘disebut’
di + golla + i	digollai	‘diberi gula’

11. Prefiks ni-

Prefiks ni- artinya sama dengan di-, pemakaiannya terbatas pada dialek majene (banggae). Pemakaiannya juga hanya dapat mengikuti kata kerja, misalnya:

ni + ande	niande	‘dimakan’
-----------	--------	-----------

12. Prefiks si-

Prefiks si- artinya sama dengan ber-, yaitu ‘saling’ (kata kerja berbalasan) atau sama misalnya:

si + janggur	sijanggur	‘bertinju’
si + gayang	sigayang	‘bertikaman’

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

si(l) + linggao	sillinggao	‘sama tinggi’
si(k) + kasiasi	sikkasiasi	‘sama miskin’

13. Prefiks ka-

Prefiks ka- hanya dapat bergabung dengan kata ulang. Artinya suka melakukan pekerjaan seperti pada kata dasar yang diikutinya. Contohnya:

ka + timbe-timbe	katimbe-timbe	‘suka melempar-lempar’
ka + pupu-pulu	kapulu-pulu	‘suka mengadu’

14. Prefiks ke-

Prefiks ke- dalam bahasa Indonesia, artinya sama dengan ‘mempunyai’, contohnya:

ke + barang-barang	kebarang-barang	‘mempunyai harta benda’
ke + anaq	keanaq	‘mempunyai anak’

15. Infiks (sisipan)

Bahasa Mandar mengenal tiga jenis sisipan yaitu, -um-, -al-, -ar- dan ketiga sisipan tersebut memiliki arti yang sama dengan me- dalam bahasa Indonesia.

Berikut contoh sisipan pada bahasa Mandar:

t + um + ekeq	tumekeq	‘memanjat’
l + um + omoloq	lumomoloq	‘menyelam’
l + um + uttus	lumuttus	‘terbang’
k + al + ekeq	kalekeq	‘gelitik’
k + ar + epus	karepus	‘buruk’

16. Sufik (akhiran)

Bahasa Mandar memiliki beberapa jenis akhiran, yaitu: -ang/-an, -i, -mi dan akhiran semu. Berikut contoh akhiran pada bahasa Mandar:

a). Sufik -ang/-an

Keduanya memiliki arti yang sama, yaitu:

alli + ang	alliang	‘belikan’
pole + ang	poleang	‘berdatangan’
allo + ang	alloang	‘kesiangan’

b). Sufik -i

Kata dasar yang dapat diikat oleh akhiran -i ialah kata benda, kata kerja dan kata sifat. Contohnya sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

timbe + i	timbei	‘lempari’
ateq + i	ateqi	‘atapi’

Disamping berfungsi sebagai akhiran, -i dapat pula berfungsi sebagai morfem kata tugas yang berarti ‘ia, dia’.

c). Sufik -mi

Akhiran -mi sama dengan akhiran -lah dalam bahasa Indonesia. Berikut contohnya:

ala + mi	alami	‘ambillah’
ande + mi	andemi	‘makanlah’

Selain itu -mi juga berfungsi sebagai kata tugas yang artinya ‘ia sudah’, misalnya:

mate + ni	mate ni	‘ia sudah mati’
mandeq + ni	mandeq ni	‘ia sudah mandi’

d). Akhiran semu

Pada dasarnya bentuk morfem ini merupakan klitika, yang berfungsi sebagai akhiran posesif. Bentuk-bentuk klitika itu ialah -u, -mu/-meq, -na, -i dan -ta.

Berikut contohnya:

loka + u	lokau	‘pisangku’
loka + mu	lokamu	‘pisangmu’
loka + meq	lokameq	‘pisang kalian’
loka + na	lokana	‘pisangnya’
loka + i	lokai	‘pisang kami’
loka + ta	lokata	‘pisang anda’

17. Prefiks Rangkap

Prefik rangkap merupakan dua atau lebih awalan yang sekaligus dipakai pada sebuah kata ataupun morfem. Berikut contoh prefiks rangkap pada bahasa Mandar:

a). pappe-:

pappe + bengang	pappebengang	‘pemberian’
pappe + rannu	papperannu	‘pengharapan’

b). pappaka-:

pappaka + ingaq	pappakaingaq	‘peringatan’
pappaka + rio	pappakario	‘penghibur’

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c).	pappipi-:		
	pappipi + issang	pappipissang	‘pemberitahuan’
	pappipi + inrang	pappipinrang	‘piutang’
d).	pepa-:		
	pepa + rakkeq	peparakkeq	‘yang menakutkan’
	pepa + siriq	pepasiriq	‘sesuatu yang
	membuat malu’		
e).	mappa-:		
	mappa + siala	mappasiala	‘mengawinkan’
	mappa + loliq	mappaloliq	‘membaringkan’
	mappa + dundu	mappadundu	‘meminumkan’
	mappa + kadeppeq	mappakadeppeq	‘mendekatkan’
f).	mappe-:		
	mappe + soqna	mappesoqna	‘membiarkan’
	mappe + rannu	mapperannu	‘berpengharapan’
g).	pama-:		
	pama + siga	pamasiga	‘percepat’
	pama + lotong	pamalotong	‘perhitam’
h).	mappaka-:		
	mappaka + ingaq	mappakaingaq	‘memperingatkan’
	mappaka + (ma)lakbiq	mappakalakbiq	‘memuliakan’
i).	mappama-:		
	mappama + roaq	mappamaroq	‘meramaikan’
	mappama + linggao	mappamalinggao	‘meninggikan’
j).	mappasi-:		
	mappasi + ruppaq	mappasiruppaq	‘mempertemukan’
	mappasi + sala	mappasisala	‘mempertentangkan’
8.	Afiks Apit (Konfiks)		
	Konfiks merupakan gabungan prefiks dan sufik yang dipakai sekaligus, seperti:		
	a).	a- -ang:	
	a + mongeq + ang	amongeang	‘penyakit’

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a + losong + ang	alosongang	‘kebohongan’
b). pa- -ang:		
pa(q) + issang + ang	paqissangang	‘pengetahuan’
pa(q) + borong + ang	paqborongang	‘buruk’
c). pe- -ang:		
pe(n) + daiq + ang	pendaiang	‘tempat untuk naik’
pe(n) + naung + ang	pennaungang	‘tempat untuk turun’
d). papa- -ang:		
papa + lambang + ang	pappalambangang	‘tempat penyeberangan’
e). pappe- -ang:		
pappe + sau + ang	pappesauang	‘tempat peristirahatan’
f). pappo- -ang:		
pappo + gauq + ang	pappogauang	‘tempat perhelatan’
g). ma- -ang:		
ma(k) + kedo + ang	makkedoang	‘menggerakkan’
ma(l) + lassuq + ang	mallasuang	‘melepaskan’
ma(q) + alli + ang	maqalliang	‘membelikan’
h). ma- -i:		
ma(q) + ita + i	maqitai	‘mencari’
ma(q) + allo + i	maqalloi	‘menjemuri’
i). me- -ang, objeknya tertuju kepada persona i:		
me + pau + ang	mepauang	‘membicarakan’
me + bali + ang	mebaliang	‘memusuhi kami’
j). me- -i:		
me + timbe + i	metimbei	‘melempari kami’
me + pole + i	mepolei	‘mendatangi kami’
k). mapp- -ang:		
mappa + alai + ang	mappalaiang	‘memulangkan’
mappa + indong + ang	mappaindonpang	‘melarikan’
l). mapp- -i:		
mappa + ita + i	mappaitai	‘memperlihatkan’

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

m). mappe- -i:

mappe + ruppaq + i

mapperuppaqi

‘meneumi’

mappe + sannang(ng) + i

mappensannangngi

‘menikmati’

2.3.1.3 Reduplikasi (Perulangan)

Merupakan perulangan yang kata dasarnya diulang secara utuh. Contohnya sebagai berikut:

lepa

lepa-lepa

‘sampan’

mata

mata-mata

‘mata’

(k)ande

kande-kande

‘kue’

beke

beke-beke

‘anak kambing’

bosi

bosi-bosi

‘agak busuk’

2.4 Pengujian Akurasi

Pengujian akurasi pada penelitian ini adalah proses untuk mendapatkan tingkat keberhasilan dari algoritma yang dibuat. Untuk menguji tingkat akurasi digunakan persamaan (Maulidi, 2016):

$$Akurasi = \frac{Kata\ Dasar\ Benar}{Jumlah\ Kata\ Uji} \times 100\% \quad (2.1)$$

2.5 Penelitian Terkait

Berikut penelitian terkait tentang *stemming* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait:

No.	Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Kesimpulan
1	Wahyu Hidayat, (2017).	“Ekstraksi Kata Dasar Secara Berjenjang (<i>Incremental Stemming</i>) Berbasis Aturan Morfologi untuk Teks Berbahasa Indonesia”.	“Metode <i>stemming</i> berjenjang (<i>incremental stemming</i>) yang dipaparkan secara umum telah berhasil mengidentifikasi sebagian besar kata dasar (94,7%) tanpa perlu melakukan pemilihan kata dasar dan hanya 5,3% yang memerlukan proses lebih lanjut karena ditemukan lebih dari 1 kata dasar. Dari 5,3% kata yang perlu diproses lebih lanjut, metode ini dapat menghasilkan 2-3 pilihan kata dasar, dimana 91,21% diantaranya memiliki 2 kemungkinan kata dasar dan 8,79% sisanya memiliki 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			kemungkinan kata dasar” (Hidayat, 2017).
2	Ahmad Fikri Zulfikar, (2017).	“Pengembangan <i>Algoritma Stemming</i> Bahasa Indonesia Dengan Pendekatan <i>Dictionary Base Stemming</i> Untuk Menentukan Kata Dasar Dari Kata Yang Berimbuhan”.	“Hasil uji coba dengan 30 sampel kata berimbuhan Bahasa Indonesia yang sudah ditentukan oleh penulis, dimana katagori dari hasil <i>stemmer Exact Match</i> nilai presentasinya sebesar 93.3 % (persen), sedangkan katagori hasil <i>stemmer Unchange</i> nilai presentasinya mencapai 6.7% (persen) dikarenakan ketidaktepatan dalam melakukan proses pemenggalan kata yang berulang-ulang, dan katagori hasil <i>stemmer Spelling Exception</i> nilai presentasinya 0% (persen)” (Zulfikar, 2017).
3	Rinci Kembang Hapsari dan Yunus Juli Santoso, (2015).	“ <i>Stemming</i> Artikel Berbahasa Indonesia Dengan Pendekatan <i>Confix-Stripping</i> ”.	“Pengujian yang dilakukan adalah untuk mengklasifikasi kebenaran dan kegagalan hasil <i>Stemming</i> pada <i>list box</i> aplikasi dari pengambilan kata secara otomatis pada artikel berbahasa indonesia yang terdapat kata imbuhan kemudian akan diproses untuk dijadikan kata dasar” (Hapsari & Santoso, 2015).
4	Lasmedi Afuan, (2013).	“ <i>Stemming</i> Dokumen Teks Bahasa Indonesia Menggunakan <i>Algoritma Porter</i> ”.	“Presisi pada Proses stemming masih belum mencapai hasil yang maksimal, hal ini bukan karena aplikasi yang tidak benar, akan tetapi kamus kata dasar yang masih belum terlalu lengkap. dan aplikasi stemming dokumen bahasa indonesia ini, sementara hanya bisa membaca dokumen dengan ekstensi (.txt), sehingga aplikasi ini masih harus disempurnakan agar bisa membaca berbagai format dokumen” (Afuan, 2013).
5	Hafiz Ridha Pramudita, (2014).	“Penerapan <i>Algoritma Stemming Nazief & Adriani</i> dan <i>Similarity</i> Pada Penerimaan Judul Thesis”.	“Stemming yang dilakukan berfungsi untuk mengumpulkan index judul dan abstraksi thesis sebagai database sehingga dapat dilakukan pengecekan dengan menggunakan algoritma <i>similarity</i> ” (Pramudita, 2014).
6	Andhy Purwoko, (2011).	“Model <i>Stemming</i> Berbasis Kamus Untuk Dokumen Berbahasa Sunda”.	“Algoritma stemming yang dirancang menghasilkan pengurangan ukuran indeks dari 10416 kata menjadi 5136 kata. Dalam hal ini terjadi pengurangan file indeks sebesar: $5136/10416 \times 100\% = 49.31\%$. Sedangkan dari jumlah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			kata hasil stemming (5 136 kata), kata-kata yang didapat dan sesuai dengan harapan 38 berjumlah 4 693 kata dan sisanya 443 adalah kata-kata yang tidak sesuai dengan harapan. Dari data ini dapat dihitung bahwa akurasi stemming diharapkan adalah sebesar: $(4\ 693/5\ 136) \times 100\% = 91.38\%$ (Purwoko, 2011).
7	Fatkhul Amin dan Purwatiningtyas, (2016).	“ <i>Stemmer Bahasa Jawa Ngoko dengan Metode Affix Removal Stemmers (Rule Based Approach)</i> ”.	“ <i>Stemmer Bahasa Jawa ngoko mampu membuat kata dasar jawa ngoko dengan benar 62 % atau 21 dari 34 (ater-ater/awalan, seselan/sisipan dan penambang/akhiran) dan Stemmer Bahasa Jawa ngoko mampu melakukan proses stemming dengan hasil yang mudah di pahami karena dibuat terpisah antara awalan, kata dasar dan akhiran</i> ” (Amin, 2016).
8	Rakhmad Maulidi, (2016).	“ <i>Stemmer Untuk Bahasa Madura Dengan Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer</i> ”.	“ <i>Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer memungkinkan digunakan untuk stemmer bahasa Madura dengan melakukan penyesuaian pada rule base-nya sesuai dengan morfologi bahasa Madura</i> ” (Maulidi, 2016).
9	Danang Junaedi, Ovyawan Herlistiono dan Dewis Akbar, (2010).	“ <i>Stemmer For Basa Sunda</i> ”	“ <i>Stemmer for basa Sunda mampu menghapus 'kecap rajegan' dengan estimasi akurasi 94.27%. Estimasi akurasi dapat ditingkatkan menjadi 95,15% jika kamus tersebut juga ditingkatkan</i> (Junaedi et al., 2010).
10	Gusti Ngurah Mega Nata dan Putu Pande Yudiastra, (2017).	“ <i>Stemming teks sor-singgih Bahasa Bali</i> ”.	“ <i>Hasil pengujian 85% kata distemming dengan benar. Hasil dari stemming yang berupa kata dasar kemudian ditranslate ke bahasa Indonesia, pada proses ini jumlah kata untuk melakukan translate kurang banyak sehingga hanya sekitar 50% kata yang dapat ditranslate ke Indonesia</i> ” (Ngurah et al., 2017).

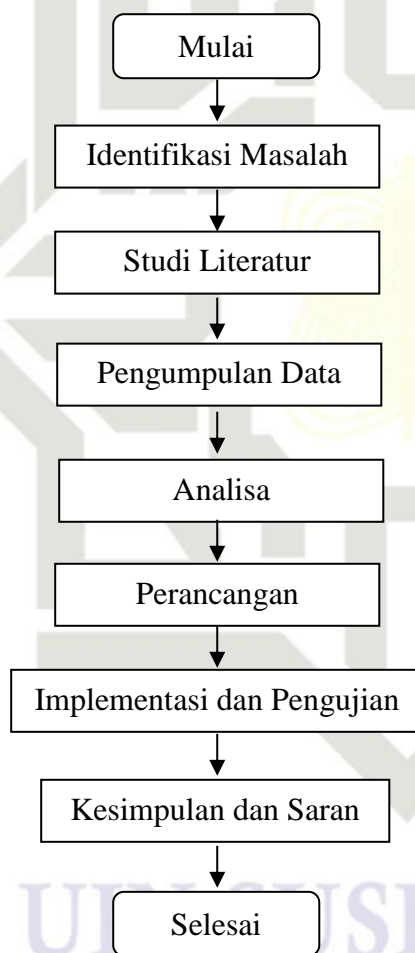
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan selama penelitian tugas akhir dan metode untuk menemukan fakta-fakta penemuan, pengujian, dan pengembangan melalui pengetahuan, mengumpulkan data, dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis. Beberapa tahapan untuk melaksanakan penelitian tugas akhir ini agar berhasil dan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan, maka digambarkan alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian

3.1 Identifikasi Masalah

Tahapan ini merupakan tahap awal untuk melakukan metodologi penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi, mempelajari dan menemukan solusi dari permasalahan pada penelitian yang dilakukan. Masalah yang didapat dari penelitian ini adalah bagaimana membuat Algoritma *Stemming* bahasa Mandar berdasarkan aturan bahasa Mandar.

3.2 Studi Literatur

Tahap studi literatur, penulis melakukan studi pustaka untuk mempelajari teori-teori yang berkaitan tentang penelitian *stemming* bahasa. Teori-teori tersebut didapatkan dengan mencari informasi dari jurnal dan *e-book* yang membahas tentang penelitian yang dilakukan serta sumber-sumber pendukung lainnya.

3.3 Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data yang akan digunakan untuk keberhasilan penelitian yang dilakukan, data tersebut diperoleh dari kamus Bahasa Mandar-Indonesia (Muthalib, 1977), Sistem Morfologi Kata Kerja Bahasa Mandar (Ba'dulu et al., 1985), Tata Bahasa Mandar (Muthalib et al., 1992) dan Puisi Mandar Kalindaqdaq (Yasil, 2013). Selanjutnya data didapatkan dari jurnal yang membahas tentang Reduplikasi Dalam Bahasa Mandar (Nurhayati, 2015). Data yang telah didapatkan berupa teks yang diketik ulang menjadi data elektronik dan disimpan pada *database*. Data kamus kata dasar Mandar pada buku diketik ulang pada *Microsoft Excel* dan disimpan dalam format CSV. Kemudian dilakukan pembuatan database baru pada *MySQL* dengan format tabel sesuai dengan nama tabel pada file CSV yang dibuat sebelumnya. Selanjutnya impor file CSV sehingga menjadi *database* yang digunakan sebagai pedoman pada pengujian proses *stemming*.

3.4 Analisa

Pada tahap ini, penulis melakukan analisa terhadap data-data yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya. Tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang penelitian yang dilakukan. Berikut tahapan yang dilakukan:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4.1 Analisa penghapusan imbuhan

Pada tahapan ini dilakukan analisa penghapusan imbuhan. Algoritma *stemming* bahasa Mandar dianalisa berdasarkan aturan tata bahasa Mandar yang digunakan untuk membalik aturan morfofonemik atau pembentukan imbuhan (awalan, sisipan atau akhiran) untuk mendapatkan kata dasar.

3.5 Perancangan

Tahap selanjutnya adalah perancangan, tahap ini sistem mulai dirancang sesuai dengan hasil yang telah didapatkan dari tahap analisa sebelumnya. Tahapan perancangan ini yaitu, membuat Algoritma *Stemming* untuk bahasa Mandar berdasarkan hasil analisa dari langkah-langkah sebelumnya.

3.5.1 Flowchart

Pada tahap perancangan ini penulis menggunakan *Flowchart* untuk penggambaran alur dalam membuat algoritma *Stemming* bahasa Mandar, *Flowchart* merupakan bagan atau gambaran bagaimana alur dari algoritma yang akan dibuat, yaitu dalam menentukan algoritma *Stemming* bahasa Mandar yang bertujuan untuk menggambarkan proses Algoritma.

3.5.2 Pseudocode

Perancangan yang dilakukan juga menggunakan *Pseudocode* untuk membuat Algoritma *Stemming* bahasa Mandar. Pada tahap membuat *code* program yang digunakan untuk perancangan *Stemming*, *pseudocode* digunakan untuk mempermudah dalam membuat Algoritma, *pseudocode* merupakan *code* dalam pemrograman yang menggambarkan Algoritma yang akan berkomunikasi dengan programmer dalam tahap membuat Algoritma pada penelitian yang dilakukan. Tahap proses *stemming* yang dilakukan yaitu, proses Algoritma untuk menghapus kata yang berimbuhan awalan, akhiran, gabungan antara awalan dan akhiran sehingga menjadi kata dasar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.6 Implementasi

Pada tahap ini, dilakukan implementasi dan pengujian apakah Algoritma yang sudah dibuat dapat berjalan sesuai dengan harapan dan kebutuhan. Untuk bisa menjalankan sistem dibutuhkan *hardware* dan *software* agar bisa diimplementasikan dan melakukan pengujian. Berikut ini penjelasan *Hardware* dan *Software* yang digunakan:

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan yaitu:

1. *Processor* : Intel Core i3
2. *RAM* : 3,00 GB
3. *Harddisk* : 500 GB

Perangkat lunak (*Software*) yang digunakan yaitu:

1. Sistem Operasi : Windows 10
2. Bahasa Pemrograman : PHP
3. DBMS : MySQL
4. *Web Server* : Apache
5. *Browser* : Google Chrome
6. *Tools* : Microsoft Visio, Sublime Text 3.

3.7 Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahap yang dilakukan untuk memastikan apakah Algoritma sudah berjalan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap pengujian, penulis melakukan pengujian menggunakan white box untuk menguji algoritma yang telah dibuat, selanjutnya melakukan pengujian akurasi dengan rumus akurasi yang dilakukan pada tahap penelitian sebelumnya. Pengujian dilakukan berdasarkan kata yang telah diuji dari algoritma *stemming* bahasa Mandar. Pengujian menggunakan 525 kata uji yang diambil dari teks puisi daerah berbahasa Mandar.

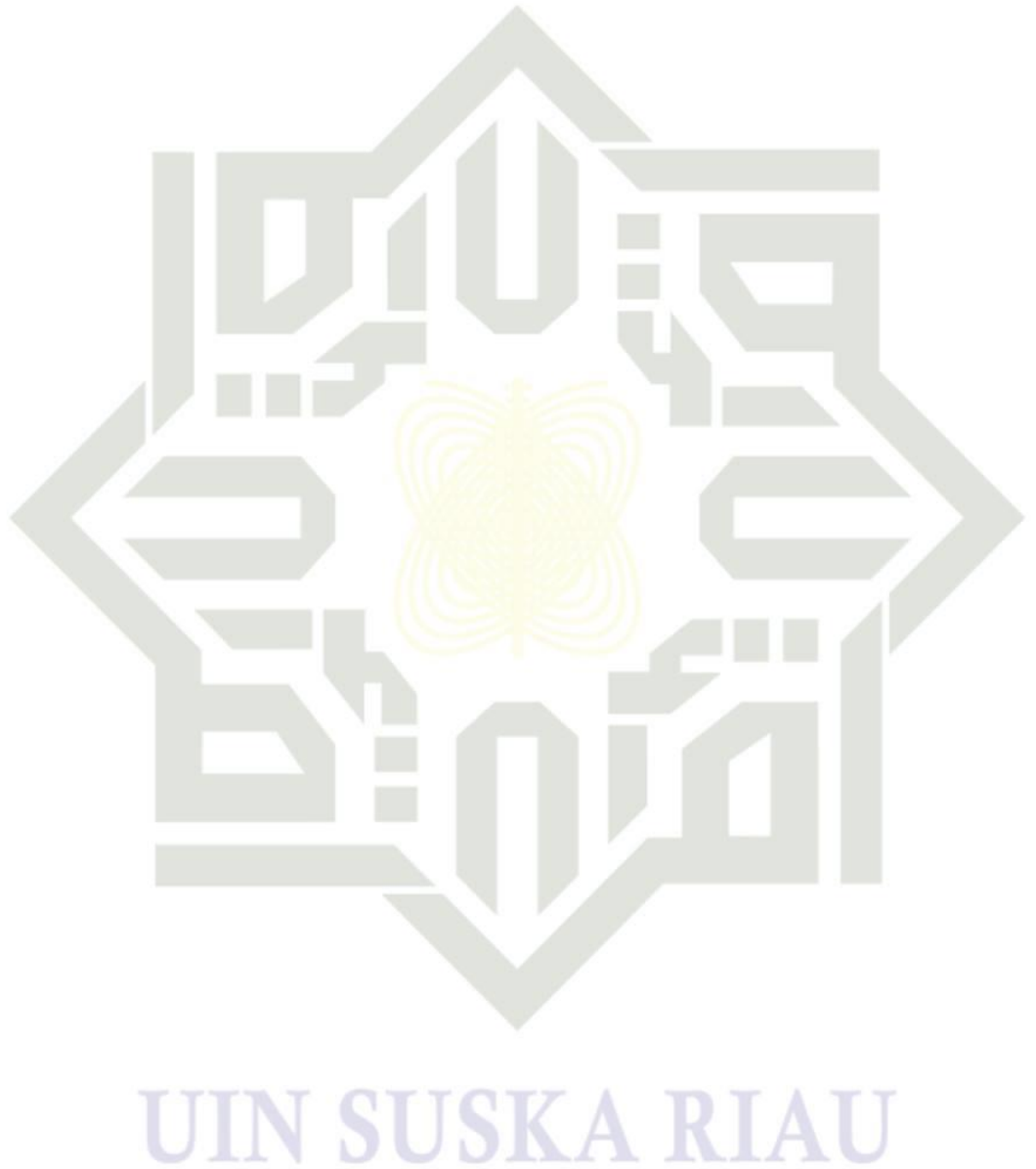
Setelah tahap pengujian, selanjutnya melakukan validasi untuk mengetahui apakah pengujian yang dilakukan sesuai dengan aturan tata bahasa yang digunakan. Dalam hal ini validator yang ditunjuk untuk melakukan validasi dari penelitian yang dilakukan adalah Dr, Nurhayati, M.Hum yang merupakan salah satu dosen di Universitas Hasanuddin Makassar yang melakukan penelitian tentang proses morf fonemik bahasa Mandar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir adalah kesimpulan dan saran, pada tahap ini berisi kesimpulan dari semua penelitian dan hasil yang telah dilakukan. Sedangkan saran adalah masukan untuk penulis agar bisa menyempurnakan dan mengembangkan lagi penelitian ini untuk penelitian selanjutnya tentang *stemming* bahasa daerah.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa dan perancangan merupakan tahapan yang sangat penting dalam melakukan suatu penelitian. Tahapan analisa pada penelitian ini yaitu menentukan kebutuhan data dan aturan yang dibutuhkan. Selanjutnya perancangan pada penelitian ini adalah menentukan rincian dasar dari pembuatan algoritma berdasarkan tahap analisa yang dilakukan sebelumnya.

4.1 Analisa

Analisa pada penelitian ini membahas tentang analisa permasalahan, analisa kebutuhan data, proses pengumpulan data, analisa aturan pembentukan imbuhan bahasa Mandar dan analisa aturan penghapusan imbuhan bahasa Mandar.

4.1.1 Analisa Permasalahan

Analisa permasalahan pada penelitian ini yaitu bagaimana mendapatkan kata dasar dari kata berimbuhan pada teks bahasa Mandar berdasarkan aturan tata bahasa Mandar. Kata dasar diperoleh dengan cara membalik aturan-aturan pembentukan imbuhan atau proses morfofonemik pada bahasa Mandar sehingga menjadi aturan-aturan penghapusan imbuhan. Berikut contoh penghapusan imbuhan pada bahasa Mandar:

“mambulle”, terdiri dari imbuhan awalan “ma-“ dan kata dasar “bulle”. Setelah dilakukan penghapusan imbuhan berdasarkan aturan tata bahasa Mandar maka diperoleh kata dasar “bulle” setelah imbuhan awalan “ma-” dihapus dan fonem nasal /m/ yang disisipkan didepan fonem /b/ juga dihapus.

4.1.2 Analisa Kebutuhan Data

Pada penelitian ini data yang diperlukan berupa kata dasar yang bersumber dari kamus bahasa daerah Mandar-Indonesia (Muthalib, 1977), data uji yang diperoleh dari teks puisi bahasa Mandar yang berjudul “kalindaqdaq” (Yasil, 2013) dan teks puisi bahasa Mandar (Muthalib & Sangi, 1991).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

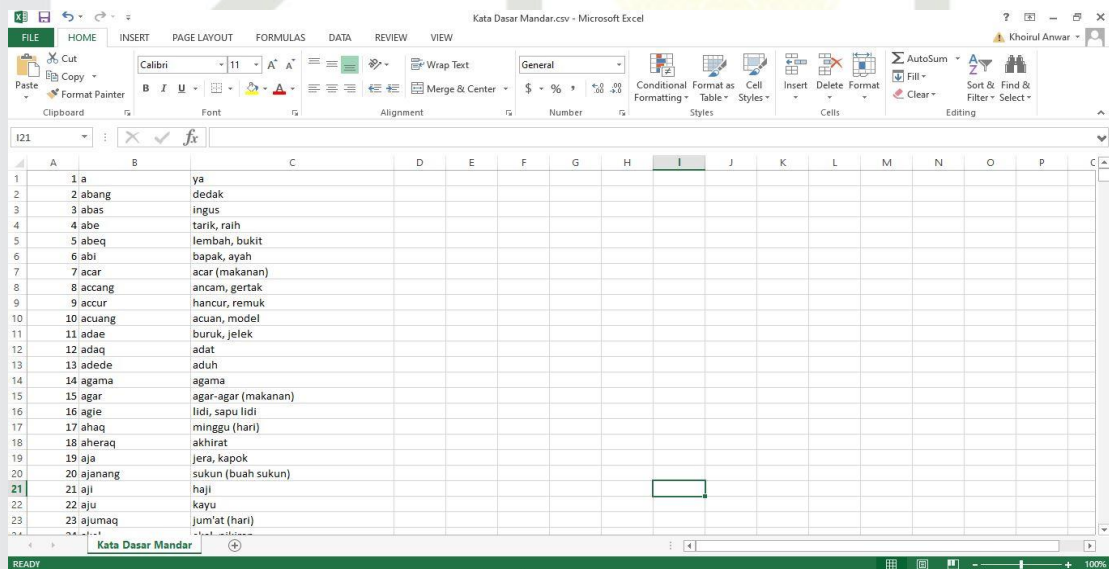
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.3 Proses Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian ini didapatkan dari kata dasar pada kamus bahasa daerah Mandar-Indonesia (Muthalib, 1977), sebanyak 1935 kata. Sedangkan data uji diperoleh dari teks puisi bahasa Mandar yang berjudul “kalindaqdaq” (Yasil, 2013) sebanyak 342 kata berimbuhan dan *soft file* teks puisi dalam format pdf dengan judul “KALINDAQDAQ MANDAR” oleh Abdul Muthalib dan M. Zain Sangi sebanyak 183 kata berimbuhan. Kata dasar digunakan untuk mencocokkan hasil kata uji setelah dilakukan proses *stemming*, sedangkan kata uji digunakan untuk pengujian proses eksekusi algoritma.

Kata dasar dan data uji yang telah didapatkan telah dibuat kedalam *Microsoft Excel* kemudian disimpan pada *database*. Berikut langkah-langkah dalam pembuatan *database*:

- Kata dasar yang diperoleh dari kamus bahasa Mandar telah diketikkan ulang secara manual pada *Microsoft Excel* dan disimpan dalam format CSV. Seperti pada gambar 4.1 berikut:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	1	a	ya													
2	2	abang	dedak													
3	3	abas	ingus													
4	4	abe	tarik, raih													
5	5	abeq	lembah, bukit													
6	6	abi	bapak, ayah													
7	7	acar	acar (makanan)													
8	8	accang	ancang, gertak													
9	9	accur	hancur, remuk													
10	10	acuang	acuan, model													
11	11	adae	buruk, jelek													
12	12	adaq	adat													
13	13	adede	aduh													
14	14	agama	agama													
15	15	agar	agar-agar (makanan)													
16	16	agie	lidi, sapu lidi													
17	17	ahaq	minggu (hari)													
18	18	aheraq	akhirat													
19	19	aja	jera, kapok													
20	20	ajanang	sukun (buah sukun)													
21	21	aji	haji													
22	22	aju	kayu													
23	23	ajumaq	jum'at (hari)													

Gambar 4.1 Tampilan Kata Dasar Pada *Microsoft Excel*

Data uji yang diperoleh dari buku teks puisi dan data uji teks puisi berbentuk file *Pdf* juga telah diketik ulang secara manual pada *Microsoft Excel* dan disimpan dalam format CSV. Seperti pada gambar 4.2 berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 4.2 Tampilan Kata Dasar Pada Microsoft Excel

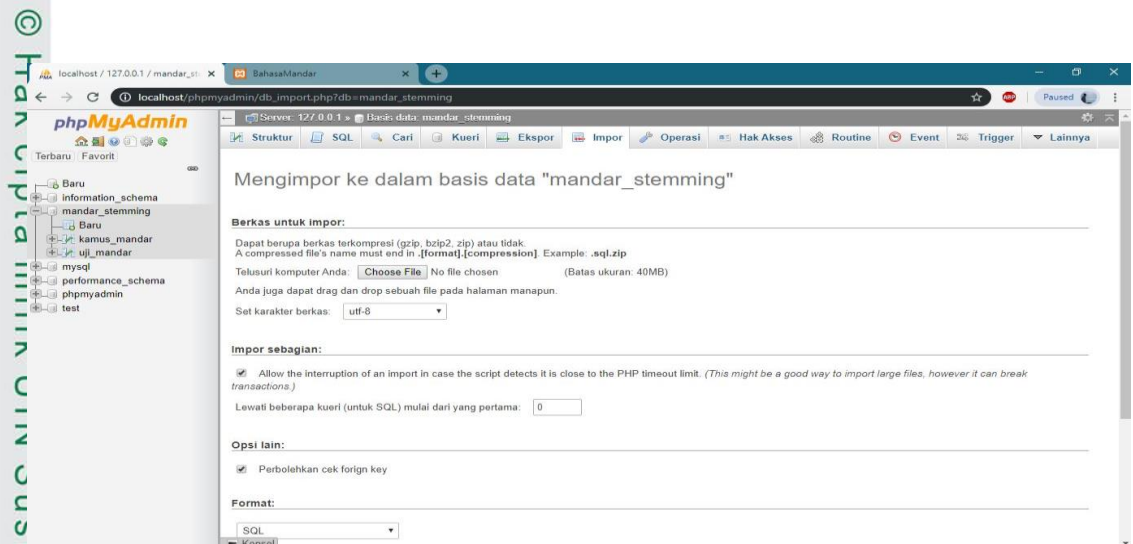
- Selanjutnya *database* baru “*mandar_stemming*”, tabel “*kamus_mandar*” dan tabel “*uji_mandar*”. Berikut gambar 4.3 tampilan struktur tabel pada *database*:

Gambar 4.3 Tampilan Struktur Tabel Database

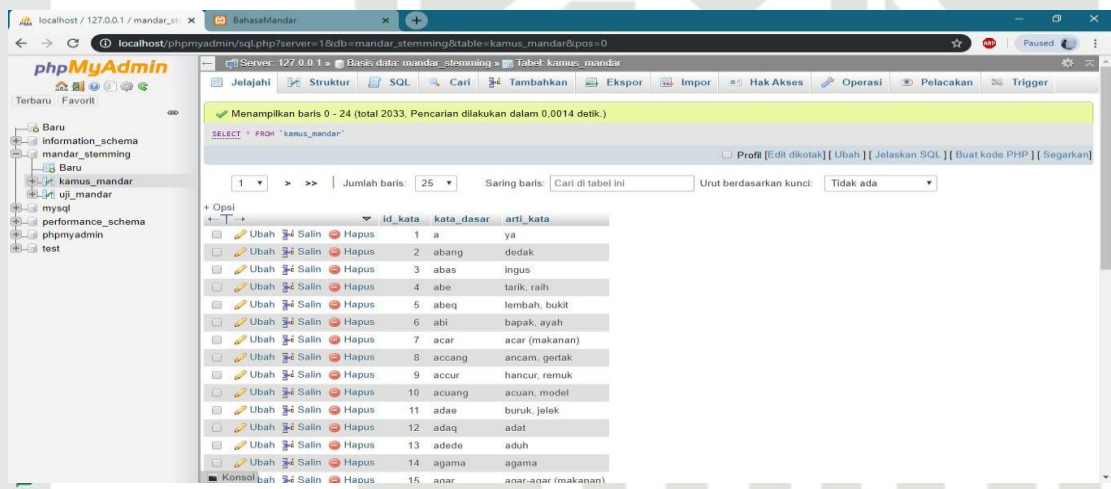
File CSV kata dasar dan data uji di *import* menjadi *database*. Berikut gambar 4.4 tampilan *import* file CSV dan gambar 4.5 hasil *import* file CSV menjadi *database*:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

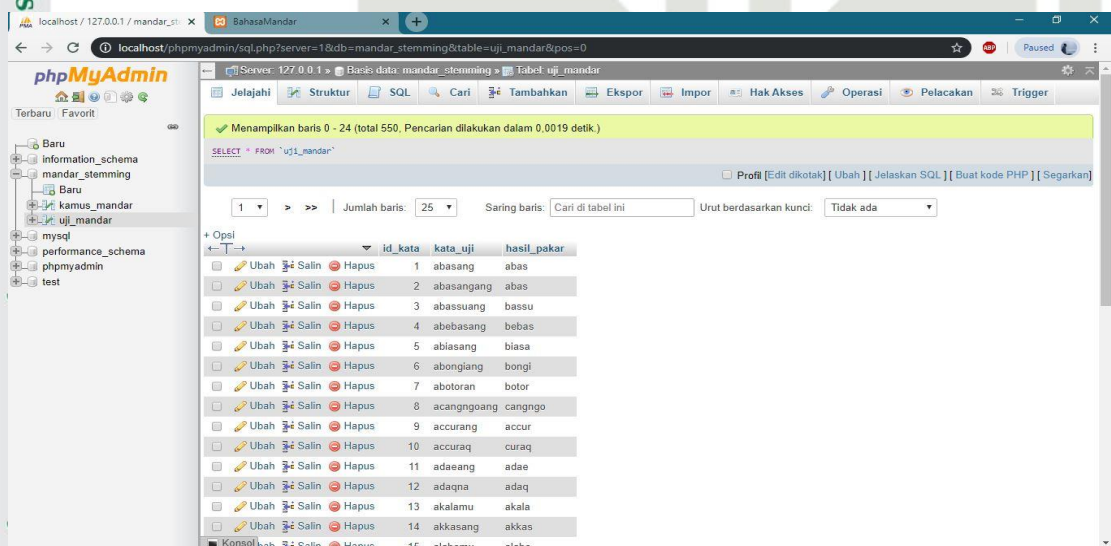
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.4 Tampilan Import File CSV



Gambar 4.5 Tampilan Hasil Import File kata_dasar.csv



Gambar 4.6 Tampilan Hasil Import File data_uji.csv

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.4 Analisa Pembentukan Imbuhan

Analisa pembentukan imbuhan pada bahasa Mandar terdiri dari afiksasi, reduplikasi dan konfiks.

Tabel 4. 1 Pembagian Imbuhan Bahasa Mandar

No.	Imbuhan Awalan (Prefik)			Imbuhan Sisipan (Infiks)	Imbuhan Akhiran (Sufiks)
	Awalan (Prefiks)	Awalan (Prefiks) Rangkap 2	Awalan (Prefiks) Rangkap 3		
1	ma-	ma(p)pa-	ma(p)paka-	-um-	-ang
2	mam-	ma(p)pe-	ma(p)pama-	-al-	-i
3	man-	pama-	ma(p)pasi-	-ar-	-mi
4	mang-	pa(p)pe-	pa(p)paka-	-in-	-u
5	map-	pepa-	pa(p)pipi-		-meq
6	mat-	tipa-	napaka-		-i
7	me-	namap-			-ta
8	meq-				
9	mem-				
10	mec-				
11	men-				
12	mek-				
13	mel-				
14	mep-				
15	mer-				
16	mes-				
17	met-				
18	sam-				
19	san-				
20	sang-				
21	sac-				
22	sak-				
23	sal-				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

24	sap-				
25	sar-				
26	sas-				
27	sat-				
28	saq-				
29	pe/pi-				
30	pel-				
31	peq-				
32	pet-				
33	pen-				
34	pa-				
35	pas-				
36	pac-				
37	pat-				
38	pam-				
39	a-				
40	ke-				
41	ka-				
42	na-				
43	di-				
44	si-				
45	sil-				
46	sik-				
47	umm-				
48	ti-				
49	mettu-				

4.1.4.1 Afiksasi (pengimbuhan)

Afiksasi pada bahasa mandar terbagi menjadi beberapa kelompok, yaitu:

1. Prefiks (Awalan)

Awalan yang terdapat pada bahasa Mandar antara lain:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

{me-/mi-}, {ma-}, {sa-}, {pe-}, {pa-}, {a-}, {ke-}, {ka-}, {na-}, {di-}, {si-}, {um-}, {ti-}.

Berikut adalah tabel contoh pembentukan imbuhan awalan bahasa Mandar:

Tabel 4. 2 Pembentukan Imbuhan Prefiks (Awalan)

No	Pembentukan Imbuhan Prefiks	Contoh
1	Awalan (me-/mi-): /meq-/ , /mem-/ , /mec-/ , /men-/ , /mek-/ , /mep-/ , /mer-/ , /mes-/ , /met-/.	
	a). Alomorf “me(q)-“ : /a-/ , /o-/ , /i-/ , /u-/ , /w-/	
	Imbuhan awalan “me(q)-”	me(q) + ane = meqane (menyerupai)
	Imbuhan awalan “me(q)-”	me(q) + ondong = meqondong (melompat)
	Imbuhan awalan “me(q)-”	me(q) + ita = meqita (menonton)
	Imbuhan awalan “me(q)-”	me(q) + ulu = mequlu (berkepala)
	Imbuhan awalan “me(q)-”	me(q) + wai = meqwai (menyerupai air)
	b). Alomorf “me(m)-“ : /b-/ , /m-/	
	Imbuhan awalan “me(m)-”	me(m) + buni = membuni (bersembunyi)
	Imbuhan awalan “me(m)-”	me(m) + mata = memata (bermata)
2	c). Alomorf “mec”, “men”, “mek”, “mep”, “mer”, “mes”, “met“ : /c-/ , /d-/ , /n-/ , /k-/ , /l-/ , /p-/ , /r-/ , /s-/ , /t-/	
	Imbuhan awalan “me(c)-”	me(c) + koko = meccoko (berjongkok)
	Imbuhan awalan “me(n)-”	me(n) + donga = mendonga (menengadahi)
	Imbuhan awalan “me(k)-”	me(k) + kekdeq = mekkekdeq (berdiri)
	Imbuhan awalan “me(p)-”	me(p) + pondoq = meppondoq (membelakang)
	Imbuhan awalan “me(r)-”	me(r) + ringis = merringis (menyeringai)
	Imbuhan awalan “me(s)-”	me(s) + sulle = messulle (berganti)
	Imbuhan awalan “me(t)-”	me(t) + tuleq = mettuleq (bertanya)
	Awalan (ma-) : /b-/ , /d-/ , /j-/ , /g-/ , /p-/ , /t-/	
	Imbuhan awalan “ma(m)”	ma(m) + bulle = mambulle (memikul)
	Imbuhan awalan “ma(m)”	ma(m) + bokko = mambokko (menggigit)
	Imbuhan awalan “ma(n)”	ma(n) + duruq = manduruq (memungut)
	Imbuhan awalan “ma(n)”	ma(n) + joloq = manjolloq (menunjuk)
	Imbuhan awalan “ma(n)”	ma(n) + jama = manjama (mengerjakan)
	Imbuhan awalan “ma(n)”	ma(n) + gereq = manggereq (menyembelih)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Peleburan imbuhan awalan “ma(m)”	ma(m) + bigung = mamigung = (mencangkul)
	Peleburan imbuhan awalan “ma(m)”	ma(m) + peang = mameang = (mengail)
	Peleburan imbuhan awalan “ma(m)”	ma(m) + potaq = mamotaq = (lari pontang-panting di air)
	Peleburan imbuhan awalan “ma(m)”	ma(m) + pio = mamio = (memutar alat pemintal tali)
	Peleburan imbuhan awalan “ma(n)”	ma(n) + turuq = manuruq = (menurut)
	Peleburan imbuhan awalan “ma(n)”	ma(n) + tetteq = manetteq = (bertenun)
	Imbuhan awalan tidak bisa di leburkan “ma(m)”	ma(m) + bali = mambali = (menjawab)
	Imbuhan awalan tidak bisa di leburkan “ma(p)”	ma(p) + polong = mappolong = (memotong)
	Imbuhan awalan tidak bisa di leburkan “ma(t)”	ma(t) + tulung = mattulung = (menolong)
3	Awalan (sa-) : /m-/ , /n-/ , /c-/ , /k-/ , /l-/ , /p-/ , /r-/ , /s-/ , /t-/	
	a). Alomorf “sa(m)-”, “sa(n)” : /b-/ , /d-/ , /j-/ dan /g-/.	
	Imbuhan awalan “sa(m)-”	sa(m) + bua = sambua (sebuah)
	Imbuhan awalan “sa(n)-”	sa(n) + dappa = sandappa (sedepa)
	Imbuhan awalan “sa(n)-”	sa(n) + jala = sanjala (sejala)
	Imbuhan awalan “sa(n)-”	sa(n) + galang = sanggalan (seikat)
	b). Alomorf “sa(q)-”, “sa(c)-”, “sa(k)-”, “sa(l)-”, “sa(p)-”, “sa(s)-”, “sa(t)-”, “sa(r)-”, : /q-/ , /c-/ , /k-/ , /l-/ , /p-/ , /s-/ , /t-/ , /r-/	
	Imbuhan awalan “sa(c)-”	sa(c) + cereq = saccereq (secerek)
	Imbuhan awalan “sa(k)-”	sa(k) + kauq + ang = sakkauang (segenggam)
	Imbuhan awalan “sa(l)-”	sa(l) + liter = salliter (seliter)
	Imbuhan awalan “sa(p)-”	sa(p) + polong = sappolong (sepotong)
	Imbuhan awalan “sa(s)-”	sa(s) + seruq = sasseruq (sesendok)
	Imbuhan awalan “sa(t)-”	sa(t) + tujuq = sattujuq (seikat)
	Imbuhan awalan “sa(r)-”	sa(r) + rurang + ang = sarrurangang (semuatan).
	Awalan pe- (secara idiolek sering diucapkan “pi”)	
	Imbuhan awalan “pe-”	pe + putiq = peputiq (pembungkus)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Imbuhan awalan “pe(q)-”	pe(q) + ita = peqita (penglihatan)
	Imbuhan awalan “pe(t)-”	pe(t) + tuleq = pettuleq (pertanyaan)
	Imbuhan awalan “pe(l)-”	pe(l) + lima = pellima (lima kali)
	Imbuhan awalan “pe-”	pe + sio = pesio (suruhan)
	Imbuhan awalan “pe-”	pe + pasang = pepasang (pesanan)
	Awalan pa- (dalam bahasa Indonesia prefiks pa- memiliki arti seperti pe- dan –kan)	
	Imbuhan awalan “pa-”	pa + daiq = padaiq (naikkan)
	Imbuhan awalan “pa-”	pa + jari = pajari (jadikan)
	Imbuhan awalan “pa-”	pa + pole = papole (datangkan)
	Imbuhan awalan “pa-”	pa + lambang = palambang (seberangkan)
	Awalan a- (selalu muncul dalam pemakaian bentuk konfiks –ang)	
	Imbuhan awalan “a-(ang)”	a + mate + ang = amateang (kematian)
	Imbuhan awalan “a-(ang)”	a + rio + ang = arioang (kegembiraan)
	Imbuhan awalan “a-(ang)”	a + sugid + ang = asugiang (kekayaan)
	Imbuhan awalan “a-(ang)”	a + cangngo+ ang = acangngoang (kebodohan)
7	Awalan ke- (dalam bahasa Indonesia artinya sama dengan mempunyai)	
	Imbuhan awalan “ke-”	ke + barang-barang = kebarang-barang (memiliki harta benda)
	Imbuhan awalan “ke-”	ke + anaq = keanaq (memiliki anak)
∞	Awalan ka- (hanya dapat bergabung dengan kata ulang)	
	Imbuhan awalan “ka-”	ka + ala-ala = kaala-ala (panjang tangan)
	Imbuhan awalan “ka-”	ka + timbe-timbe = katimbe-timbe (suka melempar-lempar)
	Imbuhan awalan “ka-”	ka + pupu-pulu = kapulu-pulu (suka mengadu)
	Imbuhan awalan “ka-”	ka + pau-pau = kapau-pau (bocor mulut)
	Awalan na- (bermakna di- dan juga berfungsi sebagai kata tugas ‘dia, ia’)	
	Imbuhan awalan “na-”	na + timbe = natimbe (dilempar)
	Imbuhan awalan “na-”	na + dundu = nadundu (diminum)
	Imbuhan awalan “na-(aq)”	na + pole + aq = na pole aq (saya akan datang)
	Imbuhan awalan “na-(i)”	na + mate + i = na mate i (ia akan mati)
0	Awalan (di-)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11	Imbuhan awalan “di-”	di + rappe = dirappe (disebut)
	Imbuhan awalan “di-”	di + pau = dipau (dibicarakan)
	Imbuhan awalan “di-”	di + palambiq = dipalambiq (disampaikan)
	Imbuhan awalan “di-(ang)”	di + sape + ang = disappeang (disampaikan)
	Imbuhan awalan “di-(i)”	di + golla + i = digollai (digulai)
	Imbuhan awalan “di-(i)”	di + anjoro + i = dianjoroi (disantani)
12	Awalan si- (dalam bahasa Indonesia artinya sama dengan ber-, yaitu ‘saling’)	
	Imbuhan awalan “si-”	si + janggur = sijanggur (bertinju)
	Imbuhan awalan “si-”	si + gayang = sigayang (bertikaman)
	Imbuhan awalan “si(l)-”	si + linggao = silinggao (sama tinggi)
	Imbuhan awalan “si(k)-”	si + kasiasi = sikkasiasi (sama miskin)
13	Awalan um- (dalam bahasa Indonesia artinya sama dengan awalan me- dan ber-)	
	Imbuhan awalan “um(m)-”	um + arraq = ummarraq (menangis meraung)
	Imbuhan awalan “um(m)-”	um + orroq = ummorroq (bergemuruh)
	Imbuhan awalan “um(m)-”	um + adang = ummadang (menjelang ajal)
	Awalan ti- (artinya sama dengan awalan ter- dan sering berkombinasi dengan prefiks tipa-)	
	Imbuhan awalan “ti-”	ti + kakkar = tikakkar (terkembang)
	Imbuhan awalan “ti-”	ti + saka = tisaka (tertangkap)
	Imbuhan awalan “ti-”	ti + sittaq = tisittaq (tersentak)
	Imbuhan awalan “ti-”	ti + beso = tibeso (tertarik)
	Imbuhan awalan “tipa-”	tipa + lappis = tipalappis (terjerembak)
	Imbuhan awalan “tipa-”	tipa + oro = tipaoro (jatuh terduduk)
	Imbuhan awalan “tipa-”	tipa + sala = tipasala (salah urat, keseleo)

Infiks (Sisipan)

Bahasa Mandar mengenal tiga jenis infiks (sisipan), yaitu: {-um-}, {-al-} dan {-ar-}.

Berikut adalah tabel contoh pembentukan imbuhan infiks (sisipan):

Tabel 4. 3 Pembentukan Imbuhan Infiks (Sisipan)

No	Pembentukan Imbuhan Infiks	Contoh
1	Imbuhan sisipan (-um-)	
	Imbuhan sisipan “-um-“	t + um + ekeq = tumekeq (memanjat)
	Imbuhan sisipan “-um-“	t + um + etteq = tumetteq (bertenun)
	Imbuhan sisipan “-um-“	l + um + uttus = lumuttus (terbang)
	Imbuhan sisipan “-um-“	l + um + epaq = lumepaq (makan/sarapan)
	Imbuhan sisipan “-um-“	l + um + omoloq = lumomoloq (menyelam)
2	Imbuhan sisipan (-al-)	
	Imbuhan sisipan “-al-“	k + al + ekeq = kalekeq (gelitik)
3	Imbuhan sisipan (-ar-)	
	Imbuhan sisipan “-ar-“	k + ar + oqbaq = karoqbaq = cacat
	Imbuhan sisipan “-ar-“	k + ar + epus = karepus = buruk

3. Sufiks (Akhiran)

Sufiks (Akhiran) pada bahasa Mandar yaitu: {-ang}, {-i} dan {-mi}.

Berikut adalah tabel contoh pembentukan imbuhan sufiks (akhiran):

Tabel 4. 4 Pembentukan Imbuhan Sufiks (Akhiran)

No	Pembentukan Imbuhan Sufiks	Contoh
1	Imbuhan akhiran (-ang)	
	Imbuhan akhiran “-ang“	alli + ang = alliang (belikan)
	Imbuhan akhiran “-ang“	pole + ang = poleang (berdatangan)
	Imbuhan akhiran “-ang“	mapute + ang = maputeang (banyak yang putih)
	Imbuhan akhiran “-ang“	allo + ang = alloang (kesiangan)
	Imbuhan akhiran “-ang“	ondong + ang = ondongang (lompatan)
2	Imbuhan akhiran -i (kata dasar yang dapat diikat oleh akhiran -i ialah kata benda, kata kerja dan kata sifat).	
	Imbuhan akhiran “-i“	timbe + i = timbei (lempari)
	Imbuhan akhiran “-i“	ateq + i = ateqi (atapi)
	Imbuhan akhiran “-i“	golla + i = gollai (gulai)
	Imbuhan akhiran “-i“	tuttuq + i = tuttuqi (pukuli)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4	Imbuhan akhiran –mi (dalam bahasa Indonesia sama dengan akhiran –lah dan berfungsi sebagai kata tugas)	
	Imbuhan akhiran “-mi”	ala + mi = alami = ambillah
	Imbuhan akhiran “-mi”	ande + mi = andemi = makanlah
	Imbuhan akhiran “-mi”	mate + mi = matemmi = ia sudah mati
	Imbuhan akhiran “-mi”	mandeq + mi = mandeqmi = ia sudah mandi
5	Imbuhan akhiran “-u” (bentuk morfem ini merupakan klitika, yang berfungsi sebagai akhiran posesif)	
	Imbuhan akhiran “-u”	loka + u = lokau = pisangku
6	Imbuhan akhiran “-mu” (bentuk morfem ini merupakan klitika, yang berfungsi sebagai akhiran posesif)	
	Imbuhan akhiran “-mu”	loka + mu = lokamu = pisangmu
6	Imbuhan akhiran “-meq” (bentuk morfem ini merupakan klitika, yang berfungsi sebagai akhiran posesif)	
	Imbuhan akhiran “-meq”	loka + meq = lokameq = pisang kalian
7	Imbuhan akhiran “-na” (bentuk morfem ini merupakan klitika, yang berfungsi sebagai akhiran posesif)	
	Imbuhan akhiran “-na”	loka + na = lokana = pisangnya
8	Imbuhan akhiran “-ta” (bentuk morfem ini merupakan klitika, yang berfungsi sebagai akhiran posesif)	
	Imbuhan akhiran “-ta”	loka + ta = lokata = pisang anda

Prefiks Rangkap

Prefik rangkap merupakan dua atau lebih awalan yang sekaligus dipakai pada sebuah kata ataupun morfem.

Berikut adalah tabel contoh prefiks rangkap pada bahasa Mandar:

Tabel 4. 5 Prefiks Rangkap

No	Pembentukan Prefiks Rangkap	Contoh
1	Imbuhan awalan (pappe-):	
	Imbuhan awalan “pa-, pe-“	pappe + bengang = pappebengang (pemberian)
	Imbuhan awalan “pa-, pe-“	pappe + rannu = papperannu (pengharapan)
2	Imbuhan awalan (pappaka-):	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Imbuhan awalan “pa-, pa-, ka-“	pappaka + ingaq = pappakaingaq (peringatan)
	Imbuhan awalan “pa-, ka-“	pappaka + rio = pappakario (penghibur)
	Imbuhan awalan (pappipi-):	
	Imbuhan awalan “pa-, pi-, pi-“	pappipi + issang = pappipissang (pemberitahuan)
	Imbuhan awalan “pa-, pi-“	pappipi + inrang = pappipinrang (piutang)
	Imbuhan awalan (pepa-):	
	Imbuhan awalan “pe-, pa-“	pepa + rakkeq = peparakkeq (yang menakutkan)
	Imbuhan awalan “pe-, pa-“	pepa + siriq = pepasiriq (sesuatu yang membuat malu)
5	Imbuhan awalan (mappa-):	
	Imbuhan awalan “ma-, pa-“	mappa + siala = mappasiala (mengawinkan)
	Imbuhan awalan “ma-, pa-“	mappa + kadeppeq = mappakadeppeq (mendekatkan)
6	Imbuhan awalan (mappe-):	
	Imbuhan awalan “ma-, pe-“	mappe + soqna = mappesoqna (membiarkan)
	Imbuhan awalan “ma-, pe-“	mappe + rannu = mapperannu (berpengharapan)
	Imbuhan awalan (pama-):	
	Imbuhan awalan “pa-, ma-“	pama + siga = pamasiga (percepat)
	Imbuhan awalan “pa-, ma-“	pama + lotong = pamalotong (perhitam)
	Imbuhan awalan (mappaka-):	
	Imbuhan awalan “ma-, pa-, ka-“	mappaka + ingaq = mappakaingaq (memperingatkan)
	Imbuhan awalan “ma-, pa-, ka-“	mappaka + (ma)lakbiq = mappakalakbiq (memuliakan)
	Imbuhan awalan (mappama-):	
	Imbuhan awalan “ma-, pa-, ma-“	mappama + roaq = mappamaroag (meramaikan)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Imbuhan awalan “ma-, pa-, ma-“	mappama + linggao = mappamalinggao (meninggikan)
10	Imbuhan awalan (mappasi-):	
	Imbuhan awalan “ma-, pa-, si-“	mappasi + ruppaaq = mappasiruppaaq (mempertemukan)

Afiks Apit (Konfiks)

Konfiks merupakan gabungan dari prefiks dan sufik yang dipakai sekaligus.

Berikut adalah tabel contoh afiks apit (konfiks) pada bahasa Mandar:

Tabel 4. 6 Afiks Apit (Konfiks)

No	Pembentukan Afiks Apit	Contoh
1	Imbuhan awalan dan akhiran (a-, -ang):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “a-, -ang“	a + mongeq + ang = amongeang (penyakit)
	Imbuhan awalan dan akhiran “a-, -ang“	a + losong + ang = alosongang (kebohongan)
2	Imbuhan awalan dan akhiran (pa-, -ang):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “pa-, -ang“	pa(ng) + gereq + ang = panggereang (pembantaian)
	Imbuhan awalan dan akhiran “pa-, -ang“	pa(q) + issang + ang = paqissangang (pengetahuan)
	Imbuhan awalan dan akhiran (pe-, -ang):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “pe-, -ang“	pe(n) + daiq + ang = pendaiang (tempat untuk naik)
	Imbuhan awalan dan akhiran (papa-, -ang):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “papa-, -ang“	papa + lambang + ang = pappalambangang (tempat penyeberangan)
	Imbuhan awalan dan akhiran (pappe-, -ang):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “pappe-, -ang“	pappe + sau + ang = pappesauang (tempat peristirahatan)
	Imbuhan awalan dan akhiran (pappo-, -ang):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “pappo-, -ang“	pappo + gauq + ang = pappogauang (tempat perhelatan)
	Imbuhan awalan dan akhiran (ma-, -ang):	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	Imbuhan awalan dan akhiran “ma-, -ang“	ma(k) + kedo + ang = makkedoang (menggerakkan)
	Imbuhan awalan dan akhiran “ma-, -ang“	ma(l) + lassuq + ang = mallasuang (melepaskan)
	Imbuhan awalan dan akhiran “ma-, -ang“	ma(q) + alli + ang = maqalliang (membelikan)
	Imbuhan awalan dan akhiran (ma-, -i):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “ma-, -i“	ma(t) + tanang(ng) + i = mattanangngi (menanami)
	Imbuhan awalan dan akhiran (me- -ang), objeknya tertuju kepada persona i:	
	Imbuhan awalan dan akhiran “me-, -ang“	me + pau + ang = mepauang (membicarakan)
	Imbuhan awalan dan akhiran “me-, -ang“	me + bali + ang = mebaliang (memusuhi kami)
	Imbuhan awalan dan akhiran “me-, -ang“	me + bali + ang = mebaliang (memusuhi kami)
10	Imbuhan awalan dan akhiran (me-, -i):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “ma-, -i“	me + timbe + i = metimbei (melempari kami)
	Imbuhan awalan dan akhiran “ma-, -i“	me + pole + i = mepolei (mendatangi kami)
11	Imbuhan awalan dan akhiran (mapp-, -ang):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “mapp-, -ang“	mappa + alai + ang = mappalaiang (memulangkan)
	Imbuhan awalan dan akhiran “mapp-, -ang“	mappa + indong + ang = mappaindonpang (melarikan)
12	Imbuhan awalan dan akhiran (mapp-, -i):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “mapp-, -i“	mappa + ita + i = mappaitai (memperlihatkan)
	Imbuhan awalan dan akhiran “mapp-, -i“	mappa + allo + i = mappaalloi (memakai untuk menjemur)
13	Imbuhan awalan dan akhiran (mappe-, -i):	
	Imbuhan awalan dan akhiran “mappe-, -i“	mappe + buro + i = mappeburoi (menunggu redanya)
	Imbuhan awalan dan akhiran “mappe-, -i“	mappe + sannang(ng) + i = mappensannangngi (menikmati)

No	Aturan Penghapusan Imbuhan	Contoh Penghapusan Imbuhan
1	Imbuhan awalan /mam-/ dihapus ketika /mam-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /b/ dan /p/ sebagai kata selanjutnya.	<p>mambulle = ma(m) + bulle kata dasar = bulle</p> <p>mambokko = ma(m) + bokko kata dasar = boko</p> <p>mambali = ma(m) + bali kata dasar = bali</p> <p>mameang = ma(m) + peang kata dasar = peang</p> <p>mamio = ma(m) + pio kata dasar = pio</p>
2	Imbuhan awalan /man-/ dan /many-/ dihapus ketika /man-/ dan /many-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /d/ (man-) dan /j/ (many-) sebagai kata selanjutnya.	<p>manduruq = ma(n) + duruq kata dasar = duruq</p> <p>mandoqa = man + doqa kata dasar = doqa</p> <p>manyoloq = man + joloq kata dasar = joloq</p> <p>manyama = man + jama kata dasar = jama</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Imbuhan awalan /mang-/ dihapus ketika /mang-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /g/ sebagai kata selanjutnya.	manggereq = mang + gereq kata dasar = gereq
4	Pada beberapa kasus kata dasar yang memiliki huruf fonem awal /b/ dan /p/ akan terjadi perubahan morfofonemis yaitu luluh menjadi fonem nasal /m/ ketika diberi awalan /ma-/. Jadi, ketika imbuhan awalan /ma-/ dihapus dan huruf sebelumnya adalah huruf vokal /b/ dan /p/, maka dileburkan menjadi huruf vokal /m/ dan beralomorf /mam-/.	mamigung = ma(m) + bigung kata dasar = bigung mameang = ma(m) + peang kata dasar = peang
5	Beberapa kasus yang sama dapat pula terjadi untuk kata yang fonem awalnya /t/, luluh menjadi /n/ apabila diawali dengan awalan /ma-/. Jadi, ketika imbuhan awalan /ma-/ dihapus dan huruf sebelumnya adalah huruf vokal /t/, maka dileburkan menjadi huruf vokal /n/ dan beralomorf /man-/.	manuruq = ma(n) + turuq kata dasar = turuq manetteq = ma(n) + tetteq kata dasar = tetteq
6	Imbuhan awalan /map-/ dihapus ketika /map-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /p/ sebagai kata selanjutnya.	mappolong = ma(p) + polong kata dasar = polong mappesseg = ma(p) + pesseg kata dasar = pesseg
7	Imbuhan awalan /mat-/ dihapus ketika /mat/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /t/ sebagai kata selanjutnya.	mattulung = ma(t) + tulung kata dasar = tulung mattinjaq = ma(t) + tinjaq kata dasar = tinjaq
8	Imbuhan awalan /maq-/ dihapus ketika /maq/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /j/ sebagai kata selanjutnya.	maqjalloq = ma(q) + jalloq kata dasar = jalloq
9	Imbuhan awalan /mar-/ dihapus ketika /mar/ sebagai awalan pada sebuah kata yang	marraiq = ma(r) + raiq kata dasar = raiq

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	terdapat huruf konsonan /r/ sebagai kata selanjutnya.	
10	Imbuhan awalan /ma-/ dihapus ketika /ma-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /p/ dan /t/ sebagai kata selanjutnya.	<p>mapasang = ma + pasang kata dasar = pasang</p> <p>matuttuq = ma + tuttuq kata dasar = tuttuq</p>

4.2 Perancangan

Perancangan pada penelitian yang dilakukan berdasarkan tahapan analisa yang telah dilakukan sebelumnya, tahapan ini membahas tentang perancangan *flowchart*, perancangan *pseudocode*, perancangan basis data dan perancangan antarmuka.

4.2.1 Perancangan *Flowchart*

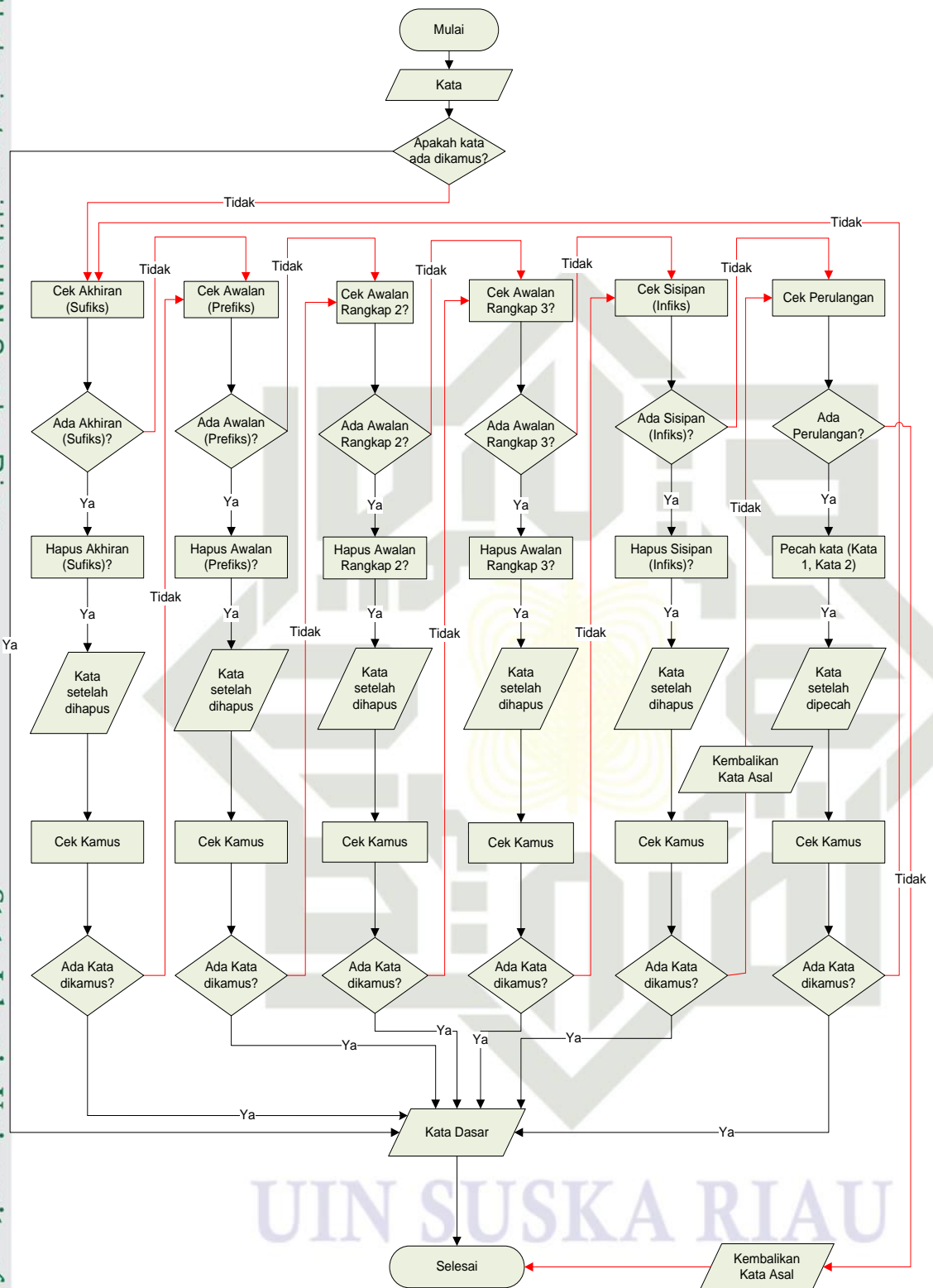
Perancangan *flowchart* pada penelitian ini yaitu membuat bagan atau gambaran tentang langkah dan urutan dari algoritma *stemming* bahasa Mandar dalam menghapus imbuhan sehingga mendapatkan kata dasar. Berikut gambar *flowchart* algoritma *stemming* bahasa Mandar:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.7 Flowchart Algoritma Stemming Bahasa Mandarin

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.2 Perancangan Pseudocode

Pseudocode pada penelitian ini merupakan salah satu cara menyatakan algoritma *stemming* bahasa Mandar dalam bentuk uraian dengan menggunakan kata-kata yang mirip dengan kata-kata yang digunakan dalam bahasa pemrograman sehingga mudah dipahami dan dimengerti dalam proses membuat algoritma. Proses perancangan algoritma *stemming* Mandar ditulis menggunakan *pseudocode* dan selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran B**. Berikut merupakan *pseudocode* algoritma *stemming* bahasa Mandar:

```

FUNCTION EXECSTEMMING (KATA)
CEK KAMUS
  IF CEK KATA DASAR (KATA) = TRUE THEN
    RESULT KATA DASAR
  IF CEK KATA DASAR (KATA) = FALSE THEN
    CEK IMBUHAN AKHIRAN (KATA)
    IF IMBUHAN AKHIRAN = TRUE THEN
      HAPUS IMBUHAN AKHIRAN
      IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN) = TRUE THEN
        RESULT KATA DASAR
      ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN) = FALSE THEN
        CEK IMBUHAN AWALAN (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN)
        IF IMBUHAN AWALAN = TRUE THEN
          HAPUS IMBUHAN AWALAN
          IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN) = TRUE THEN
            RESULT KATA DASAR
          ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN) = FALSE THEN
            CEK IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN)
            IF IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA = TRUE THEN
              HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA
              IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN) = TRUE THEN
                RESULT KATA DASAR
              ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA) = FALSE THEN
                CEK IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA)
                IF IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA = TRUE THEN
                  HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA
                  IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA) = TRUE THEN
                    RESULT KATA DASAR
                  ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA) = FALSE THEN
                    CEK IMBUHAN SISIPAN (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA)
                    IF IMBUHAN SISIPAN = TRUE THEN
                      HAPUS IMBUHAN SISIPAN
                      IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA) = TRUE THEN
                        RESULT KATA DASAR
                      ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN SISIPAN) = FALSE THEN

```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

CEK PERULANGAN (KATA)
  PECAH KATA = KATA1, KATA2
  CEK IMBUHAN AKHIRAN (KATA1, KATA2)
  IF IMBUHAN AKHIRAN = TRUE THEN
    HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA1, KATA2)
    IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA1, KATA2)) = TRUE
      THEN
        RESULT KATA DASAR
      ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA1, KATA2)) =
        FALSE THEN
          CEK IMBUHAN AWALAN (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA1, KATA2))
          IF IMBUHAN AWALAN = TRUE THEN
            HAPUS IMBUHAN AWALAN (KATA1, KATA2)
            IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN (KATA1, KATA2)) = TRUE THEN
              RESULT KATA DASAR
            ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN) = FALSE THEN
              CEK IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN (KATA1, KATA2))
              IF IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA = TRUE THEN
                HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (KATA1, KATA2)
                IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (KATA1, KATA2))
                = TRUE THEN
                  RESULT KATA DASAR
                ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA) = FALSE
                THEN
                  CEK IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA
                  (KATA1, KATA2))
                  IF IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA = TRUE THEN
                    HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (KATA1, KATA2)
                    IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (KATA1, KATA2))
                    = TRUE THEN
                      RESULT KATA DASAR
                    ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA) = FALSE
                    THEN
                      RETURN NULL
                    IF KATA1 == KATA2 THEN
                      RESULT KATA DASAR
                    ELSE IF KATA1 == KATA2 THEN
                      RETURN KATA
                    END FUNCTION EXECSTEMMING

```

Gambar 4.8 Pseudocode Proses Eksekusi Stemming

Pseudocode pada gambar 4.8 merupakan fungsi untuk melakukan proses eksekusi *stemming*. setelah kata yang akan distemming diinputkan, kata inputan akan dicek apakah terdapat pada *database* atau tidak. Jika ada kata tersebut merupakan kata dasar jika tidak akan dilakukan pengecekan apakah terdapat imbuhan awalan atau tidak, jika ada maka kata inputan akan dilakukan proses penghapusan imbuhan awalan dan jika tidak akan dilanjutkan ke proses pengecekan sisipan. Apabila terjadi proses penghapusan awalan maka akan dilakukan pencocokan kata dalam *database*. Jika kata hasil hapus awalan terdapat pada *database* maka kata tersebut merupakan kata dasar. Namun jika tidak terdapat, proses akan dilanjutkan pengecekan imbuhan sisipan. Apabila terdapat imbuhan sisipan maka akan dilakukan penghapusan imbuhan sisipan dan selanjutnya akan dilakukan pencocokan kata dalam *database*. Jika kata hasil hapus sisipan terdapat pada *database* maka kata tersebut merupakan kata dasar dan jika tidak ada maka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

akan dilakukan penghapusan akhiran, selanjutnya akan dilakukan pencocokan kata dalam *database*. Jika kata hasil hapus akhiran terdapat pada *database* maka kata tersebut merupakan kata dasar dan jika tidak ada maka akan dilanjutkan ke proses pengecekan perulangan. Kata akan dipecah menjadi 2 bagian yaitu kata pertama dan kata kedua, kemudian akan dilakukan pengecekan kamus, jika salah satu kata atau keduanya tidak terdapat pada kamus maka kembali dilakukan proses penghapusan imbuhan. Jika kata pertama dan kata kedua terdapat pada database dan kata pertama sama dengan kata kedua maka kata tersebut merupakan kata dasar. Jika kata tidak ada dalam database atau jika kata pertama dan kata kedua berbeda maka kata inputan akan dikembalikan dan proses eksekusi stemming selesai.

```
PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA)
  IF AKHIRAN (ng) THEN
    __KATA = REPLACE (ng) = ''
    CEK KATA DASAR ( __KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AKHIRAN [q] (ang) THEN
    __KATA = REPLACE (ang) = ''
    CEK KATA DASAR ( __KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  IF AKHIRAN [d] (ang) THEN
    __KATA = REPLACE (ang) = ''
    CEK KATA DASAR ( __KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AKHIRAN (ang) THEN
    __KATA = REPLACE (ang) = ''
    CEK KATA DASAR ( __KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AKHIRAN (ang) THEN
    __KATA = REPLACE (ang) = ''
    CEK KATA DASAR ( __KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
```

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

END IF
IF AKHIRAN (an) THEN
  __KATA = REPLACE (an) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AKHIRAN (i) THEN
  __KATA = REPLACE (i) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AKHIRAN (mi) THEN
  __KATA = REPLACE (mi) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AKHIRAN (mu) THEN
  __KATA = REPLACE (mu) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AKHIRAN (u) THEN
  __KATA = REPLACE (u) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AKHIRAN (meq) THEN
  __KATA = REPLACE (meq) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AKHIRAN (na) THEN
  __KATA = REPLACE (na) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AKHIRAN (ta) THEN
  __KATA = REPLACE (ta) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AKHIRAN (qu) THEN
  __KATA = REPLACE (qu) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN AKHIRAN

```

Gambar 4.9 Pseudocode Penghapusan Sufiks (Imbuhan Akhiran)

Pseudocode pada gambar 4.9 merupakan fungsi untuk melakukan penghapusan kata imbuhan akhiran. Ketika fungsi ini dijalankan, kata inputan akan dicek apakah terdapat akhiran kata sesuai aturan yang dibuat. Aturan akan ditelusuri satu persatu sampai terdapat aturan yang sesuai dan jika aturan tidak sesuai maka fungsi selesai. Seperti penghapusan akhiran ‘-ng’, ‘-ang’, ‘i’, ‘mu’, ‘meq’, ‘na’ dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN (KATA),
IF AWALAN (me/mi) [aoiuw] THEN
__KATA = REPLACE (me/mi) = 'q'
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
IF AWALAN (mem) [bm] THEN
__KATA = REPLACE (mem) = ''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
IF AWALAN (me) [cdnklprst] THEN
__KATA = REPLACE (me) = 'me(c)''me(d)''me(n)''me(k)''me(l)''me(p)''me(r)''me(s)''me(t)''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (ma) [bdjgpt] THEN
__KATA = REPLACE (me) = 'ma(m)''ma(n)''ma(p)''ma(t)''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (sa) [mncklprst] THEN
__KATA = REPLACE (sa) = ''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (sam) [b] THEN
__KATA = REPLACE (sam) = ''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (san) [djg] THEN
__KATA = REPLACE (san) = ''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (sa) [qcklpstr] THEN
__KATA = REPLACE (sa) = 'sa(q)''sa(c)''sa(k)''sa(l)''sa(p)''sa(s)''sa(t)''sa(r)''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (di) THEN
__KATA = REPLACE (di) = ''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (si) [l] THEN
__KATA = REPLACE (si) = 'si(l)''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
IF AWALAN (si) [k] THEN
__KATA = REPLACE (si) = 'si(k)''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
IF AWALAN (si) THEN
__KATA = REPLACE (si) = ''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (um)[m] THEN
__KATA = REPLACE (um) = 'um(m)''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (ti) THEN
__KATA = REPLACE (ti) = ''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (tipa)[m] THEN
__KATA = REPLACE (tipa) = ''
CEK KATA DASAR (__KATA)
IF KATA DASAR = __KATA
RETURN __KATA
END IF
RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN

```

Gambar 4.10 Pseudocode Penghapusan Prefiks (Imbuhan Awalan)

Pseudocode pada gambar 4.10 merupakan fungsi untuk melakukan penghapusan kata imbuhan awalan. Ketika fungsi ini dijalankan, kata inputan akan dicek apakah terdapat awalan kata sesuai aturan yang dibuat. Aturan akan ditelusuri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

satunya persatu sampai terdapat aturan yang sesuai dan jika aturan tidak sesuai maka fungsi selesai. Jika aturan sesuai maka kata imbuhan awalan akan dihapus dan selanjutnya dilakukan pengecekan kata pada database. Jika kata hasil hapus imbuhan awalan terdapat pada database maka kata tersebut merupakan kata dasar dan jika tidak, maka kata akan dikembalikan ke kata inputan awal dan fungsi selesai.

```

PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (KATA),
  IF AWALAN RANGKAP DUA (mappa) THEN
    __KATA = REPLACE (mappa) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  IF AWALAN RANGKAP DUA (mappe) THEN
    __KATA = REPLACE (mappe) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN RANGKAP DUA (pama) THEN
    __KATA = REPLACE (pama) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN RANGKAP DUA (pappe) THEN
    __KATA = REPLACE (pappe) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN RANGKAP DUA (pepa) THEN
    __KATA = REPLACE (pepa) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN RANGKAP DUA (tipa) THEN
    __KATA = REPLACE (tipa) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  IF AWALAN RANGKAP DUA (namap) THEN
    __KATA = REPLACE (namap) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA
  
```

Gambar 4.11 Pseudocode Penghapusan Awalan Rangkap Dua

Pada gambar diatas merupakan fungsi untuk melakukan penghapusan awalan rangkap dua.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (KATA),
  IF AWALAN RANGKAP TIGA (mappaka) THEN
    __KATA = REPLACE (mappa) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  IF AWALAN RANGKAP TIGA (mappama) THEN
    __KATA = REPLACE (mappe) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA

  END IF
  IF AWALAN RANGKAP TIGA (mappasi) THEN
    __KATA = REPLACE (pama) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA

  END IF
  IF AWALAN RANGKAP TIGA (pappaka) THEN
    __KATA = REPLACE (pappe) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA

  END IF
  IF AWALAN RANGKAP TIGA (pappipi) THEN
    __KATA = REPLACE (pepa) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA

  END IF
  IF AWALAN RANGKAP TIGA (napaka) THEN
    __KATA = REPLACE (tipa) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA

  END IF

  RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA

```

Gambar 4.12 Pseudocode Penghapusan Awalan Rangkap Tiga

Pada gambar diatas merupakan fungsi untuk melakukan penghapusan awalan rangkap tiga.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN SISIPAN (KATA),
  IF SISIPAN (um) THEN
    __KATA = REPLACE (um) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  IF SISIPAN (a1) THEN
    __KATA = REPLACE (a1) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  IF SISIPAN (ar) THEN
    __KATA = REPLACE (ar) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  IF SISIPAN (in) THEN
    __KATA = REPLACE (in) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  END IF
  RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN SISIPAN

```

Gambar 4.13 Pseudocode Penghapusan Imbuhan Sisipan

Pseudocode pada gambar 4.13 merupakan fungsi untuk melakukan penghapusan kata imbuhan sisipan. Ketika fungsi ini dijalankan, kata inputan akan dicek apakah terdapat sisipan kata sesuai aturan yang dibuat. Aturan akan ditelusuri satu persatu sampai terdapat aturan yang sesuai dan jika aturan tidak sesuai maka fungsi selesai. Jika aturan sesuai maka kata imbuhan sisipan akan dihapus dan selanjutnya dilakukan pengecekan kata pada database. Jika kata hasil hapus imbuhan sisipan terdapat pada database maka kata tersebut merupakan kata dasar dan jika tidak maka kata akan dikembalikan ke kata inputan awal dan fungsi selesai.

```

FUNCTION HAPUS PERULANGAN (KATA PERTAMA, KATA KEDUA)
  KATA1 = EXECSTEMMING (KATA PERTAMA)
  KATA2 = EXECSTEMMING (KATA KEDUA)
  RESULT KATA1, KATA2
END FUNCTION HAPUS PERULANGAN

```

Gambar 4.14 Pseudocode Penghapusan Perulangan

Pseudocode pada gambar 4.14 merupakan fungsi untuk melakukan penghapusan kata perulangan. Ketika fungsi ini dijalankan, kata inputan akan dicek apakah terdapat kata perulangan sesuai aturan yang dibuat. Aturan akan ditelusuri satu persatu sampai terdapat aturan yang sesuai dan jika aturan tidak sesuai maka fungsi selesai. Jika aturan sesuai maka kata perulangan akan dihapus dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

selanjutnya dilakukan pengecekan kata pada database. Jika kata dari hasil hapus kata perulangan terdapat pada database maka kata tersebut merupakan kata dasar dan jika tidak, maka kata akan dikembalikan ke kata inputan awal dan fungsi selesai.

4.2.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data pada penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam pengolahan data yang dilakukan. Perancangan basis data yang dilakukan terdiri dari tabel kamus_mandar dan tabel uji_mandar. Berikut perancangan struktur tabel basis data yang dibutuhkan untuk implementasi algoritma *stemming* bahasa Mandar:

Tabel 4. 5 Struktur Tabel Basis Data kamus_mandar

No.	Nama	Jenis (Panjang)	Primary Key	Keterangan
1	id_kata	int (10)	YES	Kode kata dasar
2	kata_dasar	varchar (30)	-	Kata dasar kamus
3	arti_kata	varchar (200)	-	Arti kata dasar

Tabel 4. 6 Struktur Tabel Basis Data uji_mandar

No.	Nama	Jenis (Panjang)	Primary Key	Keterangan
1	id_kata	int (10)	YES	Kode kata dasar
2	kata_uji	varchar (30)	-	Kata uji imbuhan
3	hasil_pakar	varchar (200)	-	Kata dasar pengecekan pakar

4.2.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka pada penelitian ini merupakan rancangan antarmuka tampilan yang digunakan pada aplikasi algoritma *stemming* bahasa Mandar. Berikut rancangan tampilan antarmuka aplikasi algoritma *stemming* bahasa Mandar:

- Rancangan Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama merupakan tampilan yang muncul pertama kali saat membuka aplikasi stemming bahasa Mandar. Tampilan halaman ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berisi informasi jumlah total kata dasar dan jumlah total data uji, kemudian berisi menu pilihan form stem, kamus mandar dan data pengujian.

Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Halaman Utama

2. Rancangan Tampilan Form Stem

Tampilan form stem merupakan tampilan form input kata uji berimbuhan selanjutnya menampilkan hasil pengujian yang dilakukan pada aplikasi algoritma *stemming* bahasa Mandar.

Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Form Stem

3. Rancangan Tampilan Menu Kamus Mandar

Rancangan tampilan menu kamus Mandar berisi kata dasar yang diambil dari kamus Mandar-Indonesia. Kemudian pada tampilan menu kamus Mandar terdapat menu tambah kamus atau kata dasar bahasa.

Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Menu Kamus Mandar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© f

Suska Riau

Ilami

arif Kasim Riau

Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Tambah Kamus Mandar

4. Rancangan Tampilan Menu Data Pengujian

Rancangan tampilan pada menu data pengujian berisi tampilan hasil pengujian dan akurasi dari hasil pengujian yang dilakukan pada aplikasi algoritma *stemming* bahasa Mandar. Kemudian pada menu data pengujian terdapat menu tambah data pengujian.

Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Menu Data Pengujian dan Akurasi

Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Menu Tambah Data Pengujian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB VI PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritma *stemming* bahasa Mandar dibuat berdasarkan aturan tata bahasa mandar. Tahapan penghapusan imbuhan pada penelitian ini meliputi pengecekan imbuhan akhiran (*sufiks*), awalan (*prefiks*), awalan rangkap (*prefiks rangkap*), perulangan dan sisipan (*infiks*).
2. Hasil pengujian algoritma *stemming* bahasa Mandar berhasil mendapatkan tingkat akurasi sebesar 99,81 % dengan jumlah kata benar 524 kata dan kata salah atau kata gagal di *stemming* sebanyak 1 kata dari 525 data uji.
3. Kesalahan pengujian hasil *stemming* yang dilakukan karena kata dasar tidak terdapat pada kamus sehingga kata tidak ditemukan pada saat pengujian.

5.2 Saran

Adapun untuk pengembangan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat menambah lebih banyak lagi kata dasar, data uji dan masukan data uji yang berupa kalimat untuk *stemming* kata dengan sumber data terbaru dan terlengkap.
2. Hasil dari penelitian algoritma *stemming* bahasa Mandar ini dapat dikembangkan untuk bidang penelitian yang lain, terutama dalam aplikasi *Information Retrieval System* (IRS).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Afuan, L. (2013). Stemming Dokumen Teks Bahasa Indonesia. *Jurnal Telematika*.
- Agustian, H., & Harihayati, T. (2016). Analisis Dan Perbandingan Stemming Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Vega Jurnal Ilmiah Komputer.
- Amin, F. (2016). Stemmer Bahasa Jawa Ngoko dengan Metode Affix Removal Stemmers (Rule Based Approach), *21*(1), 16–24.
- Anggara, N., Romadhony, A., & Suliiyo, M. D. (2013). Implementasi modifikasi algoritma enhanced confix stripping stemmer pada teks bahasa indonesia.
- Antonius, R. C. (2010). *Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C: Konsep, Teori dan Implementasi*. Andi Yogyakarta.
- Ba'dulu, A. M., Abdullah, M., Yunus, A. ., Mahmud, S., Abd. Hakim, H., & Muthalib, A. (1985). *Sistem Morfologi Kata Kerja Bahasa Mandar*. Jakarta: Pusat Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hapsari, R. K., & Santoso, Y. J. (2015). Stemming Artikel Berbahasa Indonesia Dengan Pendekatan Confix-Stripping.
- Hidayat, W. (2017). Ekstraksi Kata Dasar Secara Berjenjang (Incremental Stemming) Berbasis Aturan Morfologi untuk Teks Berbahasa Indonesia. <https://doi.org/10.20895/infotel.v9i2.216>
- Janaedi, D., Herlistiono, O., & Akbar, D. (2010). Stemmer For Basa Sunda. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). Data Bahasa Daerah 2017. http://repositori.perpustakaan.kemdikbud.go.id/4780/1/infografik_peta_bahasa_2017.pdf
- Lewis, Paul, M., Gary, F., Simons, & Fennig, C. D. (2014). *Ethnologue Languages of the world* (17th ed.). Dallas, Texas: SIL International.
- Mandala, R., Koryanti, E., & Munir, R. (2004). Sistem Stemming Otomatis untuk Kata dalam Bahasa Indonesia.
- Maulidi, R. (2016). Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping.
- Munir, R. (2007). *Algoritma & Pemrograman dalam Bahasa Pascal dan C*.
- Muthalib, A. (1977). *Kamus Bahasa Mandar - Indonesia*. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Muthalib, A., & Sangi, M. Z. (1991). *Puisi Kalindaqdaq Mandar*. Jakarta: Pusat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Muthalib, A., Sikki, M., Usmar, A., & Sande, J. . (1992). *Tata Bahasa Mandar*. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Ngurah, G., Nata, M., & Yudiastra, P. P. (2017). Stemming Teks Sor-Singgih Bahasa Bali.

Nurhayati. (2015). Reduplikasi Dalam Bahasa Mandar.

Oktavianus. (2013). Bahasa Yang Membentuk Jati Diri Dan Karakter Bangsa. *Journal Arbitrer*, 1(1), 68–74.

Pelenkahu, R. A., Muthalib, A., & Sangi, M. Z. (1983). *Struktur Bahasa Mandar*. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Pramudita, H. R. (2014). Penerapan Algoritma Stemming Nazief & Andriani dan Similarity Pada Penerimaan Judul Thesis. *Jurnal Ilmiah DASI*.

Purwoko, A. (2011). Model Stemming Berbasis Kamus Untuk Dokumen Berbahasa Sunda.

Ridho, A., Tita, B., Ahmad, K., Ahsan, S., & Ali. (2013). *Logika dan Algoritma*.

Suprpto, Yuwono, K. T., Sukardiyono, T., & Dewanto, A. (2008). *Bahasa Pemrograman*. (R. A. Avianti, Ed.). Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.

Wahyudi, D., Susyanto, T., & Nugroho, D. (2017). Implementasi dan Analisis Algoritma Stemming Nazief & Adriani dan Porter pada Dokumen Berbahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Sinus*, 15(2), 49–56.

Winarti, T., Kerami, D., Lussiana, & Sudiro, S. A. (2017). Improving Stemming Algorithm Using Morphological Rules. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*.

<https://doi.org/10.18517/ijaseit.7.5.1705>

Yasil, S. (2013). *Puisi Mandar Kalindaqdaq Dalam Beberapa Tema*. (M. R. Alimuddin, Ed.). Yogyakarta: Ombak.

Zulfikar, A. F. (2017). Pengembangan Algoritma Stemming Bahasa Indonesia Dengan Pendekatan Dictionary Base Stemming Untuk Menentukan Kata.

LAMPIRAN A

TABEL ATURAN PENGHAPUSAN IMBUHAN

No	Aturan Penghapusan Imbuhan	Contoh Penghapusan Imbuhan
1	Imbuhan awalan /mam-/ dihapus ketika /mam-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /b/ sebagai kata selanjutnya.	mambulle = mam + bulle kata dasar = bulle mambokko = mam + bokko kata dasar = boko mambali = mam + bali kata dasar = bali
2	Imbuhan awalan /man-/ dihapus ketika /man-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /d/ dan /j/ sebagai kata selanjutnya.	manduruq = man + duruq kata dasar = duruq mandoqa = man + doqa kata dasar = doqa manduruq = man + joloq kata dasar = joloq mandoqa = man + jama kata dasar = jama
3	Imbuhan awalan /mang-/ dihapus ketika /mang-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /g/ sebagai kata selanjutnya.	manggereq = mang + gereq kata dasar = gereq
4	Pada beberapa kasus kata dasar yang memiliki huruf fonem awal /b/ dan /p/ akan terjadi perubahan morfofonemis yaitu luluh menjadi fonem nasal /m/ ketika diberi awalan /ma-/. Jadi, ketika imbuhan awalan /ma-/ dihapus dan huruf sebelumnya adalah huruf vokal /b/ dan /p/, maka dileburkan menjadi huruf vokal /m/ dan beralomorf /mam-/.	mamigung = ma(m) + bigung kata dasar = bigung mameang = ma(m) + peang kata dasar = peang
5	Beberapa kasus yang sama dapat pula terjadi untuk kata yang fonem awalnya /t/, luluh menjadi /n/ apabila diawali dengan awalan /ma-/. Jadi, ketika imbuhan awalan /ma-/ dihapus dan huruf sebelumnya adalah huruf vokal /t/, maka dileburkan menjadi huruf vokal /n/ dan beralomorf /man-/.	manuruq = ma(n) + turuq kata dasar = turuq manetteq = ma(n) + tetteq kata dasar = tetteq
6	Imbuhan awalan /map-/ dihapus ketika /map-/ sebagai awalan pada sebuah kata	mappolong = ma(p) + polong kata dasar = polong

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	yang terdapat huruf konsonan /p/ sebagai kata selanjutnya.	mappesseg = ma(p) + pesseg kata dasar = pesseg
7	Imbuhan awalan /mat-/ dihapus ketika /mat/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /t/ sebagai kata selanjutnya.	mattulung = ma(t) + tulung kata dasar = tulung mattinjaq = ma(t) + tinjaq kata dasar = tinjaq
8	Imbuhan awalan /maq-/ dihapus ketika /maq/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /j/ sebagai kata selanjutnya.	maqjalloq = ma(q) + jalloq kata dasar = jalloq
9	Imbuhan awalan /mar-/ dihapus ketika /mar/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /r/ sebagai kata selanjutnya.	marraiq = ma(r) + raiq kata dasar = raiq
10	Imbuhan awalan /ma-/ dihapus ketika /ma-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf konsonan /p/ dan /t/ sebagai kata selanjutnya.	mapasang = ma + pasang kata dasar = pasang matuttuq = ma + tuttuq kata dasar = tuttuq
11	Imbuhan awalan me yang beralomorf /meq-/ dihapus ketika /meq-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /a, e, i, o, u, w/ sebagai kata selanjutnya.	meqane = me(q) + ane kata dasar = ane mequesuq = me(q) + esuq kata dasar = esuq meqita = me(q) + ita kata dasar = ita meqondong = me(q) + ondong kata dasar = ondong mequlu = me(q) + ulu kata dasar = ulu meqwai = me(q) + wai kata dasar = wai
12	Beberapa kasus pada awalan /me-/ tidak mengalami perubahan ketika bertemu fonem awal /a, o, s dan u/. Jadi, imbuhan awalan /me-/ dihapus ketika /me/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat fonem awal /a, o, s dan u/ sebagai kata selanjutnya.	meanaq = me + anaq kata dasar = anaq meondo = me + ondo kata dasar = ondo meurinq = me + urinq kata dasar = urinq mesokkoq = me + sokkoq kata dasar = sokkoq
13	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /mem-/ dihapus ketika /mem-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat	membuni = me(m) + buni kata dasar = buni memata = me(m) + mata kata dasar = mata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	huruf fonem awal /b/ dan /m/ sebagai kata selanjutnya.	
14	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /mec-/ dihapus ketika /mec-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /c/ sebagai kata selanjutnya.	meccoko = me(c) + cokko kata dasar = cokko
15	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /men-/ dihapus ketika /men-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /d/ dan /n/ sebagai kata selanjutnya.	mendonga = me(n) + donga kata dasar = donga mennaung = me(n) + naung kata dasar = naung
16	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /mek-/ dihapus ketika /mek-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /k/ sebagai kata selanjutnya.	mekkeqdeq = me(k) + keqdeq kata dasar = keqdeq
17	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /mel-/ dihapus ketika /mel-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /l/ sebagai kata selanjutnya.	mellamba = me(l) + lamba kata dasar = lamba
18	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /mep-/ dihapus ketika /mep-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /p/ sebagai kata selanjutnya.	meppondoq = me(p) + pondoq kata dasar = pondoq
19	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /mer-/ dihapus ketika /mer-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /r/ sebagai kata selanjutnya.	merringis = me(r) + ringis kata dasar = ringis
20	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /mes-/ dihapus ketika /mes-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /s/ sebagai kata selanjutnya.	messulle = me(s) + sulle kata dasar = sulle

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /met-/ dihapus ketika /met-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /t/ sebagai kata selanjutnya.	mettulleq = me(t) + tulleq kata dasar = tulleq
2	Imbuhan awalan /me-/ yang beralomorf /mettu-/ dihapus ketika /mettu-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /r/ sebagai kata selanjutnya.	metturundung = mettu + rundung kata dasar = rundung metturoma = mettu + roma kata dasar = roma
23	Pada beberapa kasus kata dasar yang memiliki huruf fonem awal /b/ akan terjadi perubahan morfofonemis yaitu perubahan bentuk dan pengucapan menjadi awalan /sam-/ ketika diberi awalan /sa-/. Jadi, imbuhan awalan /sam-/ dihapus ketika huruf sebelumnya adalah huruf vokal /b/.	sambua = sa(m) + bua kata dasar = bua
24	Kata dasar yang memiliki huruf fonem awal /d/ dan /j/ akan terjadi perubahan morfofonemis yaitu perubahan bentuk dan pengucapan menjadi awalan /san-/ ketika diberi awalan /sa-/. Jadi, imbuhan awalan /san-/ dihapus ketika huruf sebelumnya adalah huruf vokal /d/ dan /j/.	sandappa = sa(n) + dappa kata dasar = dappa sanjala = sa(n) + jala kata dasar = jala
25	Kata dasar yang memiliki huruf fonem awal /g/ akan terjadi perubahan morfofonemis yaitu perubahan bentuk dan pengucapan menjadi awalan /sang-/ ketika diberi awalan /sa-/. Jadi, imbuhan awalan /sang-/ dihapus ketika huruf sebelumnya adalah huruf vokal /g/.	sanggalang = sa(ng) + galang kata dasar = galang
26	Imbuhan awalan /sa-/ yang beralomorf /sac-/ dihapus ketika /sac-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /c/ sebagai kata selanjutnya.	saccereq = sa(c) + cereq kata dasar = cereq

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

27	Imbuhan awalan /sa-/ yang beralomorf /sak-/ dihapus ketika /sak-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /k/ sebagai kata selanjutnya.	sakkauq = sa(k) + kauq kata dasar = kauq
28	Imbuhan awalan /sa-/ yang beralomorf /sal-/ dihapus ketika /sal-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /l/ sebagai kata selanjutnya.	salliter = sa(l) + liter kata dasar = liter
29	Imbuhan awalan /sa-/ yang beralomorf /sap-/ dihapus ketika /sap-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /p/ sebagai kata selanjutnya.	sappetaq = sa(p) + petaq kata dasar = petaq sappolong = sa(p) + polong kata dasar = polong
30	Imbuhan awalan /sa-/ yang beralomorf /sar-/ dihapus ketika /sar-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /r/ sebagai kata selanjutnya.	sarrurang = sa(r) + rurang kata dasar = rurang
31	Imbuhan awalan /sa-/ yang beralomorf /sas-/ dihapus ketika /sas-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /s/ sebagai kata selanjutnya.	sasseruq = sa(s) + seruq kata dasar = seruq
34	Imbuhan awalan /sa-/ yang beralomorf /sat-/ dihapus ketika /sat-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /t/ sebagai kata selanjutnya.	sattujuq = sa(t) + tujuq kata dasar = tujuq
35	Imbuhan awalan /pa-/ dihapus ketika /pa-/ berada pada awal kata.	padaiq = (pa-) + daiq kata dasar = daiq pajari = (pa-) + jari kata dasar = jari papole = (pa-) + pole kata dasar = pole palambang = (pa-) + lambang kata dasar = lambang
36	Imbuhan awalan /pe-/ dihapus ketika /pe-/ berada pada awal kata.	peputiq = (pe-) + putiq kata dasar = putiq pesio = (pe-) + sio kata dasar = sio pepasang = (pe-) + pasang kata dasar = pasang
37	Imbuhan awalan pe- yang beralomorf /peq-/ dihapus ketika /peq-/ sebagai awalan pada	peqita = pe(q) + ita kata dasar = ita

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /a, e, i, o, u, w/ sebagai kata selanjutnya.	
38	Imbuhan awalan pe- yang beralomorf /pet-/ dihapus ketika /pet-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /t/ sebagai kata selanjutnya.	pettuleq = pe(t) + tuleq kata dasar = tuleq
39	Imbuhan awalan pe- yang beralomorf /pel-/ dihapus ketika /pel-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /l/ sebagai kata selanjutnya.	pellima = pe(l) + lima kata dasar = lima
40	Imbuhan awalan /a-/ dihapus ketika /a-/ berada pada awal kata yang memiliki akhiran /ang-/.	amateang = a + mate + ang kata dasar = mate arioang = a + rio + ang kata dasar = rio acangngoang = a + cangngo + ang kata dasar = cangngo
41	Imbuhan awalan /ti-/ dihapus ketika /ti-/ berada pada awal kata dasar.	tikakkar = ti + kakkar kata dasar = kakkar tisaka = ti + saka kata dasar = saka tisittaq = ti + sittaq kata dasar = sittaq tibesoo = ti + besoo kata dasar = besoo
42	Imbuhan awalan /ti-/ ber kombinasi dengan awalan /pa-/ membentuk awalan /tipa-/ yang dihapus ketika /tipa/ berada pada awal kata dasar.	tipalappis = tipa + lappis kata dasar = lappis tipaoro = tipa + oro kata dasar = oro tipasala = tipa + sala kata dasar = sala
43	Imbuhan awalan /umm-/ dihapus ketika /umm-/ berada pada awal kata dasar yang terdapat huruf fonem awal /a/ dan /o/ sebagai kata selanjutnya.	ummarraq = umm + arraq kata dasar = arraq ummorroq = umm + orroq kata dasar = orroq ummadang = umm + adang kata dasar = adang
44	Imbuhan awalan /na-/ dihapus ketika /na-/ berada pada awal kata dasar.	natimbe = na + timbe kata dasar = timbe nadundu = na + dundu kata dasar = dundu
45	Imbuhan awalan /di-/ dihapus ketika /di-/ berada pada awal kata dasar.	dirappe = di + rappe kata dasar = rappe dipau = di + pau kata dasar = pau dipalambiq = di + palambiq kata dasar = palambiq
46		niande = ni + ande kata dasar = ande nialai = ni + alai kata dasar = alai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	Imbuhan awalan /ni-/ dihapus ketika /ni-/ berada pada awal kata dasar.	
47	Imbuhan awalan sa- yang beralomorf /sas-/ dihapus ketika /sas-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /s/ sebagai kata selanjutnya.	sassai = sa(s) + sai kata dasar = sai
48	Imbuhan awalan sa- yang beralomorf /saq-/ dihapus ketika /saq-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /a, e, i, o, u, w/ sebagai kata selanjutnya.	saqeras = sa(q) + eras kata dasar = eras
49	Imbuhan awalan sa- yang beralomorf /sal-/ dihapus ketika /sal-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /l/ sebagai kata selanjutnya.	sallopi = sa(l) + lopi kata dasar = lopi
50	Imbuhan awalan sa- yang beralomorf /sam-/ dihapus ketika /sam-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /m/ sebagai kata selanjutnya.	sammate = sa(m) + mate kata dasar = mate
51	Imbuhan awalan /si-/ dihapus ketika /si-/ berada pada awal kata dasar.	sijanggur = si + janggur kata dasar = janggur sigayang = si + gayang kata dasar = gayang
52	Imbuhan awalan si- yang beralomorf /sil-/ dihapus ketika /sil-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /l/ sebagai kata selanjutnya.	silinggao = si(l) + linggao kata dasar = linggao
53	Imbuhan awalan si- yang beralomorf /sik-/ dihapus ketika /sik-/ sebagai awalan pada sebuah kata yang terdapat huruf fonem awal /k/ sebagai kata selanjutnya.	sikkasiasi = si(k) + kasiasi kata dasar = kasiasi
54	Imbuhan awalan /ka-/ dihapus ketika awalan /ka-/ bergabung dengan kata dasar perulangan.	kaala-ala = (ka-) + ala-ala kata dasar = ala-ala katimbe-timbe = (ka-) + timbe-timbe kata dasar = timbe-timbe
55	Imbuhan awalan /ke-/ dihapus ketika /ke-/ berada pada awal kata dasar.	keanaq = ke + anaq kata dasar = anaq kebarang-barang = ke + barang-barang kata dasar = barang-barang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

56	Imbuhan sisipan /-um-/ dihapus ketika /-um-/ berada ditengah kata dasar.	tumekeq = t + um + ekeq kata dasar = ekeq lumamba = l + um + amba kata dasar = amba lumuttus = l + um + uttus kata dasar = uttus lumepaq = l + um + epaq kata dasar = epaq
57	Imbuhan sisipan /-al-/ dihapus ketika /-al-/ berada ditengah kata dasar.	kalekeq = k + al + ekeq kata dasar = ekeq
58	Imbuhan sisipan /-ar-/ dihapus ketika /-ar-/ berada ditengah kata dasar.	karokbaq = k + ar + oqbaq kata dasar = oqbaq karepus = k + ar + epus kata dasar = epus karagus = k + ar + agus kata dasar = agus
59	Imbuhan sisipan /-in-/ dihapus ketika /-ar-/ berada ditengah kata dasar	tinande = t + in + ande kata dasar = ande
60	Imbuhan akhiran /-ang/ dihapus ketika /-ang/ berada diakhir kata dasar.	alliang = alli + ang kata dasar = alli poleang = pole + ang kata dasar = pole maputeang = mapute + ang kata dasar = mapute ondongang = ondong + ang kata dasar = ondong
61	Imbuhan akhiran /-i/ dihapus ketika /-i/ berada diakhir kata dasar.	timbei = timbe + i kata dasar = timbe ateqi = ateq + i kata dasar = ateq tuttuqi = tuttuq + i kata dasar = tuttuq
62	Imbuhan akhiran /-mi/ dihapus ketika /-mi/ berada diakhir kata dasar.	alami = ala + mi kata dasar = ala andemi = ande + mi kata dasar = ande
63	Imbuhan akhiran /-ni/ dihapus ketika /-ni/ berada diakhir kata dasar.	mateni = mate + ni kata dasar = mate mandeqni = mandeq + ni kata dasar = mandeq
64	Imbuhan akhiran /-u/ dihapus ketika /-u/ berada diakhir kata dasar.	lokau = loka + u kata dasar = loka
65	Imbuhan akhiran /-mu/ dihapus ketika /-mu/ berada diakhir kata dasar.	lokamu = loka + mu kata dasar = loka
66	Imbuhan akhiran /-meq/ dihapus ketika /-meq/ berada diakhir kata dasar.	lokameq = loka + meq kata dasar = loka
67	Imbuhan akhiran /-na/ dihapus ketika /-na/ berada diakhir kata dasar.	lokana = loka + na kata dasar = loka

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

68	Imbuhan akhiran /-ta/ dihapus ketika /-ta/ berada diakhir kata dasar.	lokata = loka + ta kata dasar = loka
69	Penggabungan imbuhan awalan /pappe-/ dihapus ketika /pappe-/ berada pada awal kata dasar.	pappebengang = pappe + bengang kata dasar = bengang papperannu = pappe + rannu kata dasar = rannu
70	Penggabungan imbuhan awalan /pappaka-/ dihapus ketika /pappaka-/ berada pada awal kata dasar.	pappakaingaq = pappaka + ingaq kata dasar = ingaq pappakario = pappaka + rio kata dasar = rio
71	Penggabungan imbuhan awalan /pappipi-/ dihapus ketika /pappipi-/ berada pada awal kata dasar.	pappipissang = pappipi + issang kata dasar = issang pappipinrang = pappipi + inrang kata dasar = inrang
72	Penggabungan imbuhan awalan /pepa-/ dihapus ketika /pepa-/ berada pada awal kata dasar.	peparakkeq = pepa + rakkeq kata dasar = rakkeq
73	Penggabungan imbuhan awalan /mappa-/ dihapus ketika /mappa-/ berada pada awal kata dasar.	mappasiala = (mappa-) + siala kata dasar = siala mappadundu = (mappa-) + dundu kata dasar = dundu mappakadeppeq = (mappa-) + kadeppeq kata dasar = kadeppeq
74	Penggabungan imbuhan awalan /mappe-/ dihapus ketika /mappe-/ berada pada awal kata dasar.	mappesoqna = (mappe-) + soqna kata dasar = soqna mapperannu = (mappe-) + rannu kata dasar = rannu
75	Penggabungan imbuhan awalan /pama-/ dihapus ketika /pama-/ berada pada awal kata dasar.	pamasiga = (pama-) + siga kata dasar = siga pamalotong = (pama-) + lotong kata dasar = lotong
76	Penggabungan imbuhan awalan /mappaka-/ dihapus ketika /mappaka-/ berada pada awal kata dasar.	mappakaingaq = (mappaka-) + ingaq kata dasar = ingaq mappakalaqbiq = (mappaka-) + laqbiq kata dasar = laqbiq

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

77	Penggabungan imbuhan awalan /mappama-/ dihapus ketika /mappama-/ berada pada awal kata dasar.	mappamaroag = (mappama-) + roag kata dasar = roag mappamalinggao = (mappama-) + linggao kata dasar = linggao
78	Penggabungan imbuhan awalan /mappasi-/ dihapus ketika /mappasi-/ berada pada awal kata dasar.	mappasirupaq = (mappasi-) + rupaq kata dasar = rupaq mappasisala = (mappasi-) + sala kata dasar = sala
79	Penggabungan imbuhan awalan /pang-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /pang-/ berada pada awal kata dasar dan /-ang/ berada pada akhir kata dasar. Kemudian kata dasar yang memiliki fonem akhir /q/ juga akan dihapus dalam penggabungan imbuhan.	panggereang = (pang-) + gereq + (-ang) kata dasar = gereq
80	Penggabungan imbuhan awalan /paq-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /paq-/ berada pada awal kata dasar dan /-ang/ berada diakhir kata dasar.	paqissangang = (paq-) + issang + (-ang) kata dasar = issang paqborongang = (paq-) + borong + (-ang) kata dasar = borong
81	Penggabungan imbuhan awalan /pen-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /pen-/ berada pada awal kata dasar dan /-ang/ berada pada akhir kata dasar. Kemudian kata dasar yang memiliki fonem akhir /q/ juga akan dihapus dalam penggabungan imbuhan.	pendaiang = (pen-) + daiq + (-ang) kata dasar = daiq pennaungang = (pen-) + naung + (-ang) kata dasar = naung
82	Penggabungan imbuhan awalan /pappa-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /pappa-/ berada pada awal kata dasar dan /-ang/ berada diakhir kata dasar.	pappalambangang = (papa-) + lambang + (-ang) kata dasar = lambang
83	Penggabungan imbuhan awalan /pappe-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /pappe-/ berada pada awal kata dasar dan /-ang/ berada diakhir kata dasar.	pappesauang = (pappe-) + sau + (-ang) kata dasar = sau
84	Penggabungan imbuhan awalan /pappo-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /pappo-/ berada pada awal kata dasar dan /-ang/	pappogauang = (pappo-) + gauq + (-ang) kata dasar = gauq

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	berada pada akhir kata dasar. Kemudian kata dasar yang memiliki fonem akhir /q/ juga akan dihapus dalam penggabungan imbuhan.	
85	Penggabungan imbuhan awalan /mak-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /mak-/ berada pada awal kata dasar yang berfonem awal /k/ dan /-ang/ berada diakhir kata dasar.	makkedoang = ma(k) + kedo + (-ang) kata dasar = kedo
86	Penggabungan imbuhan awalan /mal-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /mal-/ berada pada awal kata dasar yang berfonem awal /l/ dan /-ang/ berada diakhir kata dasar. Kemudian kata dasar yang memiliki fonem akhir /q/ juga akan dihapus dalam penggabungan imbuhan.	mallassuang = ma(l) + lassuq + (-ang) kata dasar = lassuq
87	Penggabungan imbuhan awalan /maq-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /maq-/ berada pada awal kata dasar yang berfonem awal /q/ dan /-ang/ berada diakhir kata dasar.	maqalliang = ma(q) + alli + (-ang) kata dasar = alli
88	Penggabungan imbuhan awalan /maq-/ dan akhiran /-i/ dihapus ketika /maq-/ berada pada awal kata dasar yang berfonem awal /a, i, u, e, o, w/ dan /-i/ berada diakhir kata dasar.	maqitai = ma(q) + ita+ (-i) kata dasar = ita
89	Penggabungan imbuhan awalan /mat-/ dan akhiran /-i/ dihapus ketika /mat-/ berada pada awal kata dasar yang berfonem awal /t/ dan /-i/ berada diakhir kata dasar. Kemudian kata dasar yang memiliki fonem akhir /g/ akan ditambah fonem akhir (ng) dalam akhir kata dasar.	mattanangngi = ma(t) + tanang(ng) + (-i) kata dasar = tanang
90	Penggabungan imbuhan awalan /me-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /me-/ berada pada awal kata dasar dan /-ang/ berada diakhir kata dasar.	mepauang = (me-) + pau + (-ang) kata dasar = pau mebaliang = (me-) + bali + (-ang) kata dasar = bali

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1	Penggabungan imbuhan awalan /me-/ dan akhiran /-i/ dihapus ketika /me-/ berada pada awal kata dasar dan /-i/ berada diakhir kata dasar.	metimbei = (me-) + timbe + (-i) kata dasar = timbe mepolei = (me-) + pole + (-i) kata dasar = pole
2	Penggabungan imbuhan awalan /mappa-/ dan akhiran /-ang/ dihapus ketika /mappa-/ berada pada awal kata dasar dan /-ang/ berada diakhir kata dasar.	mappalaiang = (mappa-) + alai + (-ang) kata dasar = alai mappaindongang = (mappa-) + indong + (-ang) kata dasar = indong
3	Penggabungan imbuhan awalan /mappa-/ dan akhiran /-i/ dihapus ketika /mappa-/ berada pada awal kata dasar dan /-i/ berada diakhir kata dasar.	mappaitai = (mappa-) + ita + (-i) kata dasar = ita mappaalloi = (mappa-) + allo + (-i) kata dasar = allo
94	Penggabungan imbuhan awalan /mappe-/ dan akhiran /-i/ dihapus ketika /mappe-/ berada pada awal kata dasar dan /-i/ berada diakhir kata dasar.	mapperuppaqi = (mappe-) + ruppaq + (-i) kata dasar = ruppaq mappeburoi = (mappe-) + buro + (-i) kata dasar = buro mappesannangngi = (mappe-) + sannang(ng) + (-i) kata dasar = sannang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B

PSEUDOCODE ALGORITMA STEMMING BAHASA MANDAR

```

ALGORITMA      : STEMMING BAHASA MANDAR
INPUT          : KATA BERIMBUHAN
OUTPUT         : KATA DASAR

FUNCTION EXECSTEMMING (KATA)
  CEK KAMUS
    IF CEK KATA DASAR (KATA) = TRUE THEN
      RESULT KATA DASAR
    IF CEK KATA DASAR (KATA) = FALSE THEN
        CEK IMBUHAN AKHIRAN (KATA)
        IF IMBUHAN AKHIRAN = TRUE THEN
          HAPUS IMBUHAN AKHIRAN
        IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN) = TRUE THEN
          RESULT KATA DASAR
        ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN) = FALSE THEN
          CEK IMBUHAN AWALAN (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN)
          IMBUHAN AWALAN = TRUE THEN
            HAPUS IMBUHAN AWALAN
          CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN) = TRUE THEN
            RESULT KATA DASAR
          ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN) = FALSE THEN
            CEK IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN)
            IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA = TRUE THEN
              HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA
  
```


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN) = TRUE THEN

    RESULT KATA DASAR

ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA) =
FALSE THEN

CEK IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA)

    IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA = TRUE THEN

        HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA

    IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA) = TRUE
    THEN

        RESULT KATA DASAR

    ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA) =
    FALSE THEN

CEK IMBUHAN SISIPAN (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA)

    IF IMBUHAN SISIPAN = TRUE THEN

        HAPUS IMBUHAN SISIPAN

    IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA) = TRUE
    THEN

        RESULT KATA DASAR

    ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN SISIPAN) = FALSE THEN

CEK PERULANGAN (KATA)

    PECAH KATA = KATA1, KATA2

        CEK IMBUHAN AKHIRAN (KATA1, KATA2)

        IF IMBUHAN AKHIRAN = TRUE THEN

            HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA1, KATA2)

        IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA1, KATA2)) =
        TRUE THEN

            RESULT KATA DASAR
    
```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA1,
KATA2)) = FALSE THEN

    CEK IMBUHAN AWALAN (HASIL HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA1,
KATA2))

    IF IMBUHAN AWALAN = TRUE THEN

        HAPUS IMBUHAN AWALAN (KATA1, KATA2)

        IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN (KATA1, KATA2))
        = TRUE THEN

            RESULT KATA DASAR

        ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN) = FALSE
        THEN

            CEK IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN
(KATA1, KATA2))

            IF IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA = TRUE THEN

                HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (KATA1, KATA2)

                IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA
(KATA1, KATA2)) = TRUE THEN

                    RESULT KATA DASAR

                ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP
DUA) = FALSE THEN

                    CEK IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN
RANGKAP DUA (KATA1, KATA2))

                    IF IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA = TRUE THEN

                        HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (KATA1, KATA2)

                        IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA
(KATA1, KATA2)) = TRUE THEN

                            RESULT KATA DASAR

                        ELSE IF CEK KATA DASAR (HASIL HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP
TIGA) = FALSE THEN

                            RETURN NULL

```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

IF KATA1 == KATA2 THEN
  RESULT KATA DASAR

ELSE IF KATA1 != KATA2 THEN
  RETURN KATA
END FUNCTION EXECSTEMMING

PRIVATE FUNCTION CEK KATA DASAR (KATA DASAR)

  RESULT = SELECT TABEL KAMUS MANDAR WHERE KATA DASAR

  IF KATA DASAR = KATA THEN
    RETURN TRUE
  ELSE
    RETURN FALSE
  END IF
END FUNCTION CEK KATA DASAR

PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN AKHIRAN (KATA)

  IF AKHIRAN (ng) THEN
    __KATA = REPLACE (ng) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
    END IF
  IF AKHIRAN [q] (ang) THEN
    __KATA = REPLACE (ang) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
  IF AKHIRAN [d] (ang) THEN
    __KATA = REPLACE (ang) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
    END IF
  IF AKHIRAN (ang) THEN
    __KATA = REPLACE (ang) = ''
    CEK KATA DASAR (__KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA

```


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

END IF
IF AKHIRAN (ang) THEN
  __KATA = REPLACE (ang) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (an) THEN
  __KATA = REPLACE (an) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (i) THEN
  __KATA = REPLACE (i) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (mi) THEN
  __KATA = REPLACE (mi) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (mu) THEN
  __KATA = REPLACE (mu) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (u) THEN
  __KATA = REPLACE (u) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
END IF
IF AKHIRAN (meq) THEN
  __KATA = REPLACE (meq) = ''

```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

      CEK KATA DASAR ( __KATA)
      IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
    END IF
    IF AKHIRAN (na) THEN
    __KATA = REPLACE (na) = ''
      CEK KATA DASAR ( __KATA)
      IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
    END IF
    IF AKHIRAN (ta) THEN
    __KATA = REPLACE (ta) = ''
      CEK KATA DASAR ( __KATA)
      IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
    END IF
    IF AKHIRAN (qu) THEN
    __KATA = REPLACE (qu) = ''
      CEK KATA DASAR ( __KATA)
      IF KATA DASAR = __KATA
      RETURN __KATA
    END IF
  RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN AKHIRAN
PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN (KATA) ,
  IF AWALAN (me/mi) [aoiuw] THEN
  __KATA = REPLACE (me/mi) = 'q'
    CEK KATA DASAR ( __KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  IF AWALAN (mem) [bm] THEN
  __KATA = REPLACE (mem) = ''
    CEK KATA DASAR ( __KATA)
    IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  IF AWALAN (me) [cdnklprst] THEN
  __KATA = REPLACE (me) =
  'me(c) ' 'me(d) ' 'me(n) ' 'me(k) ' 'me(l) ' 'me(p) ' 'me(r) ' 'me(s) ' 'me(t)
  ) '

```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

      CEK KATA DASAR ( __KATA)
      IF KATA DASAR      = __KATA
      RETURN __KATA

END IF

IF AWALAN (ma) [bdjgpt] THEN
  __KATA = REPLACE (me)      = 'ma(m) ' 'ma(n) ' 'ma(p) ' 'ma(t) '
  CEK KATA DASAR ( __KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA

END IF

IF AWALAN (sa) [mncklprst] THEN
  __KATA = REPLACE (sa)      = ''
  CEK KATA DASAR ( __KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA

END IF

IF AWALAN (sam) [b] THEN
  __KATA = REPLACE (sam)      = ''
  CEK KATA DASAR ( __KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA

END IF

IF AWALAN (san) [djg] THEN
  __KATA = REPLACE (san)      = ''
  CEK KATA DASAR ( __KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA

END IF

IF AWALAN (sa) [qcklpstr] THEN
  __KATA = REPLACE (sa)      =
  'sa(q) ' 'sa(c) ' 'sa(k) ' 'sa(l) ' 'sa(p) ' 'sa(s) ' 'sa(t) ' 'sa(r) '
  CEK KATA DASAR ( __KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA

END IF

IF AWALAN (pe) [i] THEN
  __KATA = REPLACE (pe)      = 'pe(q) '
  CEK KATA DASAR ( __KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA

```


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

      RETURN __KATA
IF AWALAN (pe) [t] THEN
  __KATA = REPLACE (pe)  = 'pe(t) '
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA
IF AWALAN (pe) [l] THEN
  __KATA = REPLACE (pe)  = 'pe(l) '
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA
IF AWALAN (pe) THEN
  __KATA = REPLACE (pe)  = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (pa) THEN
  __KATA = REPLACE (pa)  = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (a) THEN
  __KATA = REPLACE (a)   = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (ke) THEN
  __KATA = REPLACE (ke)  = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA
  RETURN __KATA
END IF
IF AWALAN (ka) THEN
  __KATA = REPLACE (ka)  = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR      = __KATA

```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

        RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (na) THEN
        __KATA = REPLACE (na) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (di) THEN
        __KATA = REPLACE (di) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (si) [l] THEN
        __KATA = REPLACE (si) = 'si(l)'
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    IF AWALAN (si) [k] THEN
        __KATA = REPLACE (si) = 'si(k)'
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    IF AWALAN (si) THEN
        __KATA = REPLACE (si) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (um) [m] THEN
        __KATA = REPLACE (um) = 'um(m)'
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (ti) THEN
        __KATA = REPLACE (ti) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)

```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

        IF KATA DASAR      = __KATA
        RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN (tipa)[m] THEN
        __KATA = REPLACE (tipa) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
        RETURN __KATA
    END IF
    RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN

PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA (KATA) ,
    IF AWALAN RANGKAP DUA (mappa) THEN
        __KATA = REPLACE (mappa) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
        RETURN __KATA
    IF AWALAN RANGKAP DUA (mappe) THEN
        __KATA = REPLACE (mappe) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
        RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN RANGKAP DUA (pama) THEN
        __KATA = REPLACE (pama) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
        RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN RANGKAP DUA (pappe) THEN
        __KATA = REPLACE (pappe) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
        RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN RANGKAP DUA (pepa) THEN
        __KATA = REPLACE (pepa) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA

```


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

        RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN RANGKAP DUA (tipa) THEN
        __KATA = REPLACE (tipa) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN RANGKAP DUA (namap) THEN
        __KATA = REPLACE (namap) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP DUA

PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA (KATA),
    IF AWALAN RANGKAP TIGA (mappaka) THEN
        __KATA = REPLACE (mappa) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
            RETURN __KATA
    IF AWALAN RANGKAP TIGA (mappama) THEN
        __KATA = REPLACE (mappe) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN RANGKAP TIGA (mappasi) THEN
        __KATA = REPLACE (pama) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
            RETURN __KATA
    END IF
    IF AWALAN RANGKAP TIGA (pappaka) THEN
        __KATA = REPLACE (pappe) = ''
        CEK KATA DASAR (__KATA)
        IF KATA DASAR      = __KATA
            RETURN __KATA

```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

END IF
IF AWALAN RANGKAP TIGA (pappipi) THEN
  __KATA = REPLACE (pepa) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF AWALAN RANGKAP TIGA (napaka) THEN
  __KATA = REPLACE (tipa) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN AWALAN RANGKAP TIGA

PRIVATE FUNCTION HAPUS IMBUHAN SISIPAN (KATA),
IF SISIPAN (um) THEN
  __KATA = REPLACE (um) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF SISIPAN (al) THEN
  __KATA = REPLACE (al) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF SISIPAN (ar) THEN
  __KATA = REPLACE (ar) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
IF SISIPAN (in) THEN
  __KATA = REPLACE (in) = ''
  CEK KATA DASAR (__KATA)
  IF KATA DASAR = __KATA
    RETURN __KATA
  END IF
RETURN KATA
END FUNCTION HAPUS IMBUHAN SISIPAN

```

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FUNCTION HAPUS PERULANGAN (KATA PERTAMA, KATA KEDUA)

KATA1 = EXECSTEMMING (KATA PERTAMA)

KATA2 = EXECSTEMMING (KATA KEDUA)

RESULT KATA1, KATA2

END FUNCTION HAPUS PERULANGAN



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C

TABEL DATA UJI BAHASA MANDAR

No.	Kata Uji	Hasil Stemming	Hasil Cek Validator	Hasil
1	abasang	abas	abas	Benar
2	abassuang	bassu	bassu	Benar
3	abebasang	bebas	bebas	Benar
4	abiasang	biasa	biasa	Benar
5	abongiang	bongi	bongi	Benar
6	abotoran	botor	botor	Benar
7	acangngoang	cangngo	cangngo	Benar
8	accurang	accur	accur	Benar
9	accuraq	curaq	curaq	Benar
10	adaeang	adae	adae	Benar
11	adaqna	adaq	adaq	Benar
12	akalmu	akal	akal	Benar
13	akkasang	akkas	akkas	Benar
14	alabemu	alabe	alabe	Benar
15	alabena	alabe	alabe	Benar
16	alabeu	alabe	alabe	Benar
17	alami	ala	ala	Benar
18	alliang	alli	alli	Benar
19	alloang	allo	allo	Benar
20	alosongang	losong	losong	Benar
21	amateang	mate	mate	Benar
22	amongeang	mongeq	mongeq	Benar
23	andeang	ande	ande	Benar
24	andemi	ande	ande	Benar
25	andena	ande	ande	Benar
26	aniniqi	niniq	niniq	Benar
27	annangang	annang	annang	Benar
28	aqdappangani	aqdappang	aqdappang	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

29	areqna	areq	areq	Benar
30	arioang	rio	rio	Benar
31	asallangang	sallang	sallang	Benar
32	asalana	sala	sala	Benar
33	maqbose	bose	bose	Benar
34	atemu	ate	ate	Benar
35	ateqi	ateq	ateq	Benar
36	bakko-bakko	bakko	bakko	Benar
37	bale-baleq	baleq	baleq	Benar
38	ballungan	ballu	ballu	Benar
39	baqbamu	baqba	baqba	Benar
40	bareang	beang	beang	Benar
41	barena	bare	bare	Benar
42	batangmu	batang	batang	Benar
43	batui	batu	batu	Benar
44	bau-bauang	bau	bau	Benar
45	beke-beke	beke	beke	Benar
46	bilo-bilo	bilo	bilo	Benar
47	biluaqna	biluaq	biluaq	Benar
48	bissei	bisse	bisse	Benar
49	boyang-boyang	boyang	boyang	Benar
50	buluang	bulu	bulu	Benar
51	bungana	bunga	bunga	Benar
52	bungasna	bungas	bungas	Benar
53	burei	bure	bure	Benar
54	cacaqmi	cacaq	cacaq	Benar
55	carana	cara	cara	Benar
56	diaheraq	aheraq	aheraq	Benar
57	diakalangngi	akal	akal	Benar
58	diala	ala	ala	Benar
59	dianjoroi	anjoro	anjoro	Benar
60	diatena	ate	ate	Benar
61	dibaca	baca	baca	Benar
62	mambuba	buba	buba	Benar

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

63	dibeso	beso	beso	Benar
64	dibongi	bongi	bongi	Benar
65	mappasicocoq	cocoq	cocoq	Benar
66	dicuritaang	curita	curita	Benar
67	digollai	golla	golla	Benar
68	dikedoang	kedo	kedo	Benar
69	mallaba	laba	laba	Benar
70	dilammusang	lammus	lammus	Benar
71	dilisu	lisu	lisu	Benar
72	diolo	olo	olo	Benar
73	dioroi	oro	oro	Benar
74	dipajari	jari	jari	Benar
75	dipasibandingi	banding	banding	Benar
76	dipatuleq	tuleq	tuleq	Benar
77	dipau	pau	pau	Benar
78	diloppaqi	loppaq	loppaq	Benar
79	dipembolongngi	bolong	bolong	Benar
80	diperau-perauqu	perau	perau	Benar
81	dipobamba	bamba	bamba	Benar
82	dira-dirappe	rappe	rappe	Benar
83	dirappe	rappe	rappe	Benar
84	disappeang	sappe	sappe	Benar
85	doppasi	doppas	doppas	Benar
86	gollai	golla	golla	Benar
87	inggaqna	inggaq	inggaq	Benar
88	kaanu-anu	anu	anu	Benar
89	kacalla-calla	calla	calla	Benar
90	kalambiq-lambiq	lambiq	lambiq	Benar
91	kaleke	keke	keke	Benar
92	makkiring	kiring	kiring	Benar
93	kaminangi	kaminang	kaminang	Benar
94	kanneqmu	kanneq	kanneq	Benar
95	kapau-pau	pau	pau	Benar
96	kapulu-pulu	pulu	pulu	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

97	pikkelluq	kelluq	kelluq	Benar
98	kasimpulang	simpul	simpul	Benar
99	kasorna	kasor	kasor	Benar
100	keakal	akal	akal	Benar
101	keanaq	anaq	anaq	Benar
102	kebarang-barang	barang-barang	barang-barang	Benar
103	pakkuqburang	kuqbur	kuqbur	Benar
104	lamballao	lamba	lamba	Benar
105	lendasi	lendas	lendas	Benar
106	lepa-lepa	lepa	lepa	Benar
107	lokai	loka	loka	Benar
108	lokameq	loka	loka	Benar
109	lokamu	loka	loka	Benar
110	lokana	loka	loka	Benar
111	lokata	loka	loka	Benar
112	lokau	loka	loka	Benar
113	lopi-lopi	lopi	lopi	Benar
114	loso-losong	losong	losong	Benar
115	lumetteq	letteq	letteq	Benar
116	lumomoloq	lomoloq	lomoloq	Benar
117	lumuttus	luttus	luttus	Benar
118	mabaja	baja	baja	Benar
119	mabuttu	buttu	buttu	Benar
120	macalla	calla	calla	Benar
121	maccacar	cacar	cacar	Benar
122	maccappuqi	cappuq	cappuq	Benar
123	maccoba	coba	coba	Benar
124	maccoroq	coroq	coroq	Benar
125	maccurita	curita	curita	Benar
126	macoa	coa	coa	Benar
127	macoba-coba	coba	coba	Benar
128	makbattuang	battuang	battuang	Benar
129	makkedoang	kedo	kedo	Benar
130	makkocci	kocci	kocci	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

131	malaccaq	laccaq	laccaq	Benar
132	malembong	lembong	lembong	Benar
133	malemmeq	lemmeq	lemmeq	Benar
134	mali-malinggao	malinggao	malinggao	Benar
135	malino	lino	lino	Benar
136	mallassuqi	lassuq	lassuq	Benar
137	mallokkas	lokkas	lokkas	Benar
138	mallindui	lindu	lindu	Benar
139	malloliang	loliq	loliq	Benar
140	maloang	loang	loang	Benar
141	mambaba	baba	baba	Benar
142	mambaca	baca	baca	Benar
143	mambajai	baja	baja	Benar
144	mambajar	bajar	bajar	Benar
145	mambala	bala	bala	Benar
146	mambalerri	baler	baler	Benar
147	mambali	bali	bali	Benar
148	mambare	bare	bare	Benar
149	mambatta	batta	batta	Benar
150	mambeangngi	beang	beang	Benar
151	mambemmeang	bemmeq	bemmeq	Benar
152	mambeso	beso	beso	Benar
153	mambilang	bilang	bilang	Benar
154	mambinning	binning	binning	Benar
155	mambiqbiq	biqbiq	biqbiq	Benar
156	mambisaq	bisaq	bisaq	Benar
157	mambitting	bitting	bitting	Benar
158	mambojang	bojang	bojang	Benar
159	mambokko	bokko	bokko	Benar
160	mambuaiang	buai	buai	Benar
161	mambulle	bulle	bulle	Benar
162	mambungas	bungas	bungas	Benar
163	mambuqbiq	buqbiq	buqbiq	Benar
164	mambureang	bure	bure	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

165	pambottuang	bottu	bottu	Benar
166	mamigung	bigung	bigung	Benar
167	mamio	pio	pio	Benar
168	mambiqung	biqung	biqung	Benar
169	mamisse	bisse	bisse	Benar
170	maminnaq	minnaq	minnaq	Benar
171	mamotaq	potaq	potaq	Benar
172	mandale-dalleq	dalleq	dalleq	Benar
173	mandiboeq	boeq	boeq	Benar
174	manduqduq	duqduq	duqduq	Benar
175	manduruq	duruq	duruq	Benar
176	siteppo	teppo	teppo	Benar
177	manetteq	tetteq	tetteq	Benar
178	mangaraiq	raiq	raiq	Benar
179	mangateq	ateq	ateq	Benar
180	manggereq	gereq	gereq	Benar
181	manggoling	goliq	goliq	Benar
182	manggugu	gugu	gugu	Benar
183	mangngala	ala	ala	Benar
184	mangngalli	alli	alli	Benar
185	mangnganga	nganga	nganga	Benar
186	pecucuq	cucuq	cucuq	Benar
187	manippeq	nippeq	nippeq	Benar
188	manjama	jama	jama	Benar
189	manjappoqi	jappoq	jappoq	Benar
190	manjolloq	jolloq	jolloq	Benar
191	manoso	oso	oso	Benar
192	mattumae	tumae	tumae	Benar
193	manuq-manuq	manuq	manuq	Benar
194	manuruq	turuq	turuq	Benar
195	mapanraq	panraq	panraq	Benar
196	maqindongang	indong	indong	Benar
197	mappaitai	ita	ita	Benar
198	mappakadeppeq	kadeppeq	kadeppeq	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

199	mappakaingaq	ingaq	ingaq	Benar
200	mappakalaqbiq	laqbiq	laqbiq	Benar
201	mappalaiang	alai	alai	Benar
202	mappalambiq	lambiq	lambiq	Benar
203	mappamalinggao	linggao	linggao	Benar
204	mappamaroq	roaq	roaq	Benar
205	mappasiala	siala	siala	Benar
206	mappasiruppaq	ruppaq	ruppaq	Benar
207	mappau-pau	pau	pau	Benar
208	mappebaine	baine	baine	Benar
209	mappebatua	batua	batua	Benar
210	mappebengang	bengang	bengang	Benar
211	mappebunga	bunga	bunga	Benar
212	mappeburoi	buro	buro	Benar
213	mappesannangngi	sannang	sannang	Benar
214	mapperannu	rannu	rannu	Benar
215	mappera-perauang	perau	perau	Benar
216	mappesoqna	soqna	soqna	Benar
217	mappetondo	tondo	tondo	Benar
218	mappiqdei	piqde	piqde	Benar
219	mappolong	polong	polong	Benar
220	maputeang	pute	pute	Benar
221	maqabe	abe	abe	Benar
222	maqabireq	bireq	bireq	Benar
223	maqacar	acar	acar	Benar
224	maqaccang	accang	accang	Benar
225	maqakkeq	akkeq	akkeq	Benar
226	maqala	ala	ala	Benar
227	maqalli	alli	alli	Benar
228	maqalliang	alli	alli	Benar
229	maqammeq	ammeq	ammeq	Benar
230	maqande	ande	ande	Benar
231	maqannang	annang	annang	Benar
232	maqanu	anu	anu	Benar

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

233	maqattarang	attarang	attarang	Benar
234	maqatupeq	atupeq	atupeq	Benar
235	maqbahaya	bahaya	bahaya	Benar
236	maqbaju	baju	baju	Benar
237	maqbang	bang	bang	Benar
238	maqbasa	basa	basa	Benar
239	maqbeluaq	beluaq	beluaq	Benar
240	maqbiri-biring	biring	biring	Benar
241	maqitai	ita	ita	Benar
242	maqurus	urus	urus	Benar
243	marakkeq	rakkeq	rakkeq	Benar
244	mapparabung	rabung	rabung	Benar
245	mararasang	raras	raras	Benar
246	marrangi	marrang	marrang	Benar
247	marrusaq	rusaq	rusaq	Benar
248	mapondiq	pondiq	pondiq	Benar
249	massassa	sassa	sassa	Benar
250	massaka	saka	saka	Benar
251	massannaq	sannaq	sannaq	Benar
252	massengaq	sengaq	sengaq	Benar
253	massumaja	sumaja	sumaja	Benar
254	massuraq	suraq	suraq	Benar
255	matemu	mate	mate	Benar
256	mattalattangan	talattang	talattang	Benar
257	mattanang	tanang	tanang	Benar
258	mattanangngi	tanang	tanang	Benar
259	mattawarri	tawar	tawar	Benar
260	mattarrusang	tarrus	tarrus	Benar
261	mattudaq	tudaq	tudaq	Benar
262	mattulung	tulung	tulung	Benar
263	matutu	tutu	tutu	Benar
264	mau-maullung	maullung	maullung	Benar
265	meala	ala	ala	Benar
266	meallai	alla	alla	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

267	meatang	atang	atang	Benar
268	mebaba	baba	baba	Benar
269	mebali	bali	bali	Benar
270	mebaliang	bali	bali	Benar
271	mebei	bei	bei	Benar
272	mebocoq	bocoq	bocoq	Benar
273	mebojang	bojang	bojang	Benar
274	meca-mecawa	mecawa	mecawa	Benar
275	meccoko	coko	coko	Benar
276	meconroq	conroq	conroq	Benar
277	mikkeqdeq	keqdeq	keqdeq	Benar
278	mekkeqdeq	keqdeq	keqdeq	Benar
279	mellipaq	lipaq	lipaq	Benar
280	mellullung	lullung	lullung	Benar
281	memata	mata	mata	Benar
282	membalili	balili	balili	Benar
283	membaliq	baliq	baliq	Benar
284	membaluttang	buttang	buttang	Benar
285	membana-bannang	bannang	bannang	Benar
286	membara-bara	bara-bara	bara-bara	Benar
287	membase	base	base	Benar
288	membolong	bolong	bolong	Benar
289	membueq	bueq	bueq	Benar
290	membukkus	bukkus	bukkus	Benar
291	membuni	buni	buni	Benar
292	memburaq	buraq	buraq	Benar
293	membuta	buta	buta	Benar
294	mendonga	donga	donga	Benar
295	mengguliling	guliling	guliling	Benar
296	mepauang	pau	pau	Benar
297	mepolei	pole	pole	Benar
298	meppondoq	pondoq	pondoq	Benar
299	meppusug	pusug	pusug	Benar
300	meqabukku-bukkuq	bukkuq	bukkuq	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

301	meqaccur	accur	accur	Benar
302	meqacoqdong	coqdong	coqdong	Benar
303	meqadede	adede	adede	Benar
304	meqaju-aju	aju	aju	Benar
305	meqane	ane	ane	Benar
306	pagannaq	gannaq	gannaq	Benar
307	meqarraq	arraq	arraq	Benar
308	meqita	ita	ita	Benar
309	meqolo	olo	olo	Benar
310	meqondong	ondong	ondong	Benar
311	meqoro	oro	oro	Benar
312	mequlu	ulu	ulu	Benar
313	merringis	ringis	ringis	Benar
314	massanga	sanga	sanga	Benar
315	mappesinna-sinna	sinna	sinna	Benar
316	messulle	sulle	sulle	Benar
317	mettimbei	timbe	timbe	Benar
318	mettindaq	tindaq	tindaq	Benar
319	mettuleq	tuleq	tuleq	Benar
320	messipaq	sipaq	sipaq	Benar
321	miootongngi	ottong	ottong	Benar
322	sumangiq	sangiq	sangiq	Benar
323	nabalanjai	balanja	balanja	Benar
324	nabalung	balung	balung	Benar
325	nabarakkaqi	barakkaq	barakkaq	Benar
326	nabattang	battang	battang	Benar
327	nacca-accang	accang	accang	Benar
328	nadundu	dundu	dundu	Benar
329	nalambai	lamba	lamba	Benar
330	naliliang	lili	lili	Benar
331	namappikkir	pikkir	pikkir	Benar
332	naola	ola	ola	Benar
333	napakacaiq	caiq	caiq	Benar
334	narannuang	rannu	rannu	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

335	natanduq	tanduq	tanduq	Benar
336	natimbe	timbe	timbe	Benar
337	tolloang	tollo	tollo	Benar
338	nipatindoi	tindo	tindo	Benar
339	nipogauq	gauq	gauq	Benar
340	nitappai	tappa	tappa	Benar
341	ondongang	ondong	ondong	Benar
342	oppoang	oppoq	oppoq	Benar
343	oppoqi	oppoq	oppoq	Benar
344	pabeta	beta	beta	Benar
345	pabuang	bua	bua	Benar
346	paccalla	calla	calla	Benar
347	paccandu	candu	candu	Benar
348	paccaiang	caiq	caiq	Benar
349	paccoba	coba	coba	Benar
350	paccurita	curita	curita	Benar
351	pacoai	coa	coa	Benar
352	padaiq	daiq	daiq	Benar
353	padibotol	botol	botol	Benar
354	pajari	jari	jari	Benar
355	mallelus	lelus	lelus	Benar
356	pakalolo	lolo	lolo	Benar
357	pillekoang	leko	leko	Benar
358	palakang	laka	palakang	Salah
359	mallambang	lambang	lambang	Benar
360	palandang	landang	landang	Benar
361	palece	lece	lece	Benar
362	paloangang	loang	loang	Benar
363	pamalotong	lotong	lotong	Benar
364	pamasiga	siga	siga	Benar
365	pambalasang	balas	balas	Benar
366	pembaloliang	baloliq	baloliq	Benar
367	pambeso	beso	beso	Benar
368	pamolei	mole	mole	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

369	paqdokkang	dokkang	dokkang	Benar
370	pendukui	duku	duku	Benar
371	paqulleang	ulle	ulle	Benar
372	pangaraiq	raiq	raiq	Benar
373	panggaru	garu	garu	Benar
374	panggereang	gereq	gereq	Benar
375	panggoccing	goccing	goccing	Benar
376	pangipi	ngipi	ngipi	Benar
377	pangngala	ala	ala	Benar
378	pangngalli	alli	alli	Benar
379	panniqningang	ninning	ninning	Benar
380	turangang	turang	turang	Benar
381	papole	pole	pole	Benar
382	pappakario	rio	rio	Benar
383	pappalambangang	lambang	lambang	Benar
384	pappebengang	bengang	bengang	Benar
385	papperannu	rannu	rannu	Benar
386	pappesauang	sau	sau	Benar
387	inrangang	inrang	inrang	Benar
388	paissang	issang	issang	Benar
389	pappogauang	gauq	gauq	Benar
390	paqalliang	alli	alli	Benar
391	paqalus	alus	alus	Benar
392	paqbanua	banua	banua	Benar
393	paqbarrasang	barras	barras	Benar
394	paqborongan	borong	borong	Benar
395	paqissangang	issang	issang	Benar
396	melulluareq	lulluareq	lulluareq	Benar
397	paqmaiqmu	paqmaiq	paqmaiq	Benar
398	paqmaiqu	paqmaiq	paqmaiq	Benar
399	parabang	rabang	rabang	Benar
400	parrapang	rapang	rapang	Benar
401	paruqung	ruqu	ruqu	Benar
402	pasibolong	bolong	bolong	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

403	pasicocoq	cocoq	cocoq	Benar
404	pasipakei	pake	pake	Benar
405	passabaqna	sabaq	sabaq	Benar
406	passapu	sapu	sapu	Benar
407	pasukkeang	sukke	sukke	Benar
408	mattembaq	tembaq	tembaq	Benar
409	patottong	tottong	tottong	Benar
410	pau-pau	pau	pau	Benar
411	peaccang	accang	accang	Benar
412	pebasse	basse	basse	Benar
413	pebulle	bulle	bulle	Benar
414	peburoi	buro	buro	Benar
415	pecawamu	cawa	cawa	Benar
416	pecawang	cawa	cawa	Benar
417	pellamba	lamba	lamba	Benar
418	pellima	lima	lima	Benar
419	pelluluareang	luluareq	luluareq	Benar
420	naluppei	luppe	luppe	Benar
421	pemaliang	pemali	pemali	Benar
422	pembolongang	bolong	bolong	Benar
423	pembueq	bueq	bueq	Benar
424	pendaiang	daiq	daiq	Benar
425	penggi-penggiling	giling	giling	Benar
426	pennaungang	naung	naung	Benar
427	pepaqdisang	paqdisang	paqdisang	Benar
428	peparakkeq	rakkeq	rakkeq	Benar
429	mappoleang	pole	pole	Benar
430	pepasiriq	siriq	siriq	Benar
431	pepattoangna	toang	toang	Benar
432	peputiq	putiq	putiq	Benar
433	peqannang	annang	annang	Benar
434	peqita	ita	ita	Benar
435	peqoloi	olo	olo	Benar
436	pesio	sio	sio	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

437	pettambengngi	tambeng	tambeng	Benar
438	mattiqdisang	tiqdis	tiqdis	Benar
439	pettuleq	tuleq	tuleq	Benar
440	pekkolliang	kolliq	kolliq	Benar
441	pojagur	jagur	jagur	Benar
442	polongang	polong	polong	Benar
443	poleang	pole	pole	Benar
444	posasiq	sasiq	sasiq	Benar
445	purai	pura	pura	Benar
446	rannuang	rannu	rannu	Benar
447	rurangang	rurang	rurang	Benar
448	saccaker	caker	caker	Benar
449	saccereq	cereq	cereq	Benar
450	dipasadia	sadia	sadia	Benar
451	sakkauang	kauq	kauq	Benar
452	sallambar	lambar	lambar	Benar
453	salliter	liter	liter	Benar
454	salopoq	lopoq	lopoq	Benar
455	sambaloq	baloq	baloq	Benar
456	sambareang	bare	bare	Benar
457	sambarei	bare	bare	Benar
458	sambua	bua	bua	Benar
459	sambua-bua	bua	bua	Benar
460	sambulang	bulang	bulang	Benar
461	sanjala	jala	jala	Benar
462	sappolong	polong	polong	Benar
463	massaqbii	saqbi	saqbi	Benar
464	merraka	raka	raka	Benar
465	sarrau	rau	rau	Benar
466	sarrombang	rombang	rombang	Benar
467	sarrurangang	rurang	rurang	Benar
468	sasseruq	seruq	seruq	Benar
469	sattujuq	tujuq	tujuq	Benar
470	sialla	alla	alla	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

471	siamaq	amaq	amaq	Benar
472	siqangga	anggaq	anggaq	Benar
473	sibali	bali	bali	Benar
474	sibali-bali	bali	bali	Benar
475	sipobaiseng	baiseng	baiseng	Benar
476	sibeso	beso	beso	Benar
477	sigayang	gayang	gayang	Benar
478	sijanggur	janggur	janggur	Benar
479	sikkasiasi	kasiasi	kasiasi	Benar
480	sillinggao	linggao	linggao	Benar
481	silolongang	lolong	lolong	Benar
482	simonge-mongeang	mongeq	mongeq	Benar
483	sipake	pake	pake	Benar
484	sipattombang	tombang	tombang	Benar
485	sipomongeqi	mongeq	mongeq	Benar
486	sippada	pada	pada	Benar
487	sirappe	rappe	rappe	Benar
488	massalili	salili	salili	Benar
489	massasaq	sasaq	sasaq	Benar
490	sisengaq	sengaq	sengaq	Benar
491	sukkuqna	sukkuq	sukkuq	Benar
492	tammala	mala	mala	Benar
493	tapperemu	tappere	tappere	Benar
494	tarekaqmu	tarekaq	tarekaq	Benar
495	tarrarena	rare	rare	Benar
496	tattangi	tattang	tattang	Benar
497	tiabe	abe	abe	Benar
498	tibalanggung	balanggung	balanggung	Benar
499	tiballar	ballar	ballar	Benar
500	tibaluluq	baluluq	baluluq	Benar
501	tibassaq	bassaq	bassaq	Benar
502	tibeso	beso	beso	Benar
503	tibulossor	bulossor	lossor	Salah
504	tibuqalle	buqalle	alle	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

505	tiburondong	burondong	rondong	Salah
506	tikakkar	kakkar	kakkar	Benar
507	tilimbajo	bajo	bajo	Benar
508	timbei	timbe	timbe	Benar
509	tipalappis	lappis	lappis	Benar
510	tipaoro	oro	oro	Benar
511	sisala	sala	sala	Benar
512	tiroqdo-roqdo	roqdo	roqdo	Benar
513	tisaka	saka	saka	Benar
514	tisambaq	sambaq	sambaq	Benar
515	tisittaq	sittaq	sittaq	Benar
516	titalattang	lattang	lattang	Benar
517	tobarani	barani	barani	Benar
518	mittekeq	tekeq	tekeq	Benar
519	tumueq	tueq	tueq	Benar
520	mattunu	tunu	tunu	Benar
521	tuttuqi	tuttuq	tuttuq	Benar
522	tutuqi	tutuq	tutuq	Benar
523	ummarraq	arraq	arraq	Benar
524	ummorroq	orroq	orroq	Benar
525	mattappu	tappu	tappu	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Lampiran 1. Surat Permohonan Validasi

Kepada Yth,

Dr, Nurhayati, M.Hum

Dosen Universitas Hasanuddin Makassar.

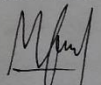
Dengan hormat,

Berkenaan dengan pelaksanaan penelitian tugas akhir yang dilakukan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, maka diperlukan validator untuk penelitian yang dilakukan. Penelitian yang dilakukan menggunakan data latih dari kamus *Mandar-Indonesia* dan data uji puisi yang berjudul "Kalindaqdaq". Dengan ini memohon dengan hormat bantuan dan kesediaan ibu untuk menjadi validator penelitian yang akan dilakukan.

Bersamaan dengan ini peneliti melampirkan proposal penelitian yang telah diajukan, demikian surat permohonan yang telah dibuat, atas bantuan dan kesediannya saya mengucapkan terima kasih.

Mengetahui


Dosen Pembimbing



Muhammad Fikry, ST, MT

NIP. 19801018 200710 1 002

Pemohon



Khoirul Anwar

NIM. 11351106124

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	Dr. Nurhayati, M.Hum
Instansi	Universitas Hasanuddin Makassar
Pekerjaan	Dosen
Alamat	Jl. Pampang 2 - Lt. 6 A10 7 Makassar
Email	nurhayatisy@ugm.ac.id
No. Handphone	08124216826

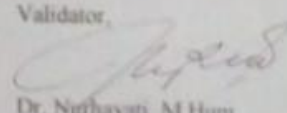
Setelah membaca surat pengajuan sebagai validator penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa yang bersangkutan, saya bersedia sebagai validator untuk membantu proses penelitian yang dilakukan dengan judul "Algoritma Stemming Teks Bahasa Manda Berbasis Aturan Tata Bahasa" oleh peneliti

Nama	Khoirul Anwar
NIM	11351106124
Prodi	Teknik Informatika

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagai bukti penunjukan sebagai validator penelitian yang dilakukan

Makassar, - Juli 2019

Validator,



Dr. Nurhayati, M.Hum

NIP. 19600021986072001

LAMPIRAN E

TABEL HASIL PENGECEKAN VALIDATOR

No.	Kata Uji	Hasil Pengujian Aplikasi Stemming	Hasil Pengecekan Validator (B/S)	Keterangan
1	abasang	abas	Benar	
2	abassuang	bassu	Benar	
3	abebasang	bebas	Benar	
4	abiasang	biasa	Benar	
5	abongiang	bongi	Benar	
6	abotoran	botor	Benar	
7	acangngoang	cangngo	Benar	
8	accurang	accur	Benar	
9	accuraq	curaq	Benar	
10	adaeang	adae	Benar	
11	adaqna	adaq	Benar	
12	akalmu	akal	Benar	
13	akkasang	akkas	Benar	
14	alabemu	alabe	Benar	
15	alabena	alabe	Benar	
16	alabeu	alabe	Benar	
17	alami	ala	Benar	
18	alliang	alli	Benar	
19	alloang	allo	Benar	
20	alosongang	losong	Benar	
21	amateang	mate	Benar	
22	amongeang	mongeq	Benar	
23	andeang	ande	Benar	
24	andemi	ande	Benar	
25	andena	ande	Benar	
26	aniniqi	niniq	Benar	
27	annangang	annang	Benar	
28	aqdappangani	aqdappang	Benar	
29	areqna	areq	Benar	
30	arioang	rio	Benar	
31	asallangang	sallang	Benar	
32	asalana	sala	Benar	
33	maqbose	bose	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

34	atemu	ate	Benar	
35	ateqi	ateq	Benar	
36	bakko-bakko	bakko	Benar	
37	bale-baleq	baleq	Benar	
38	ballungan	ballu	Benar	
39	baqbamu	baqba	Benar	
40	bareang	beang	Benar	
41	barena	bare	Benar	
42	batangmu	batang	Benar	
43	batui	batu	Benar	
44	bau-bauang	bau	Benar	
45	beke-beke	beke	Benar	
46	bilo-bilo	bilo	Benar	
47	biluaqna	biluaq	Benar	
48	bissei	bisse	Benar	
49	boyang-boyang	boyang	Benar	
50	buluang	bulu	Benar	
51	bungana	bunga	Benar	
52	bungasna	bungas	Benar	
53	burei	bure	Benar	
54	cacaqmi	cacaq	Benar	
55	carana	cara	Benar	
56	diaheraq	aheraq	Benar	
57	diakalangngi	akal	Benar	
58	diala	ala	Benar	
59	dianjoroi	anjoro	Benar	
60	diatena	ate	Benar	
61	dibaca	baca	Benar	
62	mambuba	buba	Benar	
63	dibeso	beso	Benar	
64	dibongi	bongi	Benar	
65	mappasicocoq	cocoq	Benar	
66	dicuritaang	curita	Benar	
67	digollai	golla	Benar	
68	dikedoang	kedo	Benar	
69	mallaba	laba	Benar	
70	dilammusang	lammus	Benar	
71	dilisu	lisu	Benar	
72	diolo	olo	Benar	
73	dioroi	oro	Benar	
74	dipajari	jari	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

75	dipasibandingi	banding	Benar	
76	dipatuleq	tuleq	Benar	
77	dipau	pau	Benar	
78	diloppaqi	loppaq	Benar	
79	dipembolongngi	bolong	Benar	
80	diperau-perauqu	perau	Benar	
81	dipobamba	bamba	Benar	
82	dira-dirappe	rappe	Benar	
83	dirappe	rappe	Benar	
84	disappeang	sappe	Benar	
85	doppasi	doppas	Benar	
86	gollai	golla	Benar	
87	inggaqna	inggaq	Benar	
88	kaanu-anu	anu	Benar	
89	kacalla-calla	calla	Benar	
90	kalambiq-lambiq	lambiq	Benar	
91	kaleke	keke	Benar	
92	makkiring	kiring	Benar	
93	kaminangi	kaminang	Benar	
94	kanneqmu	kanneq	Benar	
95	kapau-pau	pau	Benar	
96	kapulu-pulu	pulu	Benar	
97	pikkelluq	kelluq	Benar	
98	kasimpulang	simpul	Benar	
99	kasorna	kasor	Benar	
100	keakal	akal	Benar	
101	keanaq	anaq	Benar	
102	kebarang-barang	barang-barang	Benar	
103	pakkuqburang	kuqbur	Benar	
104	lamballao	lamba	Benar	
105	lendasi	lendas	Benar	
106	lepa-lepa	lepa	Benar	
107	lokai	loka	Benar	
108	lokameq	loka	Benar	
109	lokamu	loka	Benar	
110	lokana	loka	Benar	
111	lokata	loka	Benar	
112	lokau	loka	Benar	
113	lopi-lopi	lopi	Benar	
114	loso-losong	losong	Benar	
115	lumetteq	letteq	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

116	lumomoloq	lomoloq	Benar	
117	lumuttus	luttus	Benar	
118	mabaja	baja	Benar	
119	mabuttu	buttu	Benar	
120	macalla	calla	Benar	
121	maccacar	cacar	Benar	
122	maccappuqi	cappuq	Benar	
123	maccoba	coba	Benar	
124	maccoroq	coroq	Benar	
125	maccurita	curita	Benar	
126	macoa	coa	Benar	
127	macoba-coba	coba	Benar	
128	makbattuang	battuang	Benar	
129	makkedoang	kedo	Benar	
130	makkocci	kocci	Benar	
131	malaccaq	laccaq	Benar	
132	malembong	lembong	Benar	
133	malemmeq	lemmeq	Benar	
134	mali-malinggao	malinggao	Benar	
135	malino	lino	Benar	
136	mallassuqi	lassuq	Benar	
137	mallokkas	lokkas	Benar	
138	mallindui	lindu	Benar	
139	malloliang	loliq	Benar	
140	maloang	loang	Benar	
141	mambaba	baba	Benar	
142	mambaca	baca	Benar	
143	mambajai	baja	Benar	
144	mambajar	bajar	Benar	
145	mambala	bala	Benar	
146	mambalerri	baler	Benar	
147	mambali	bali	Benar	
148	mambare	bare	Benar	
149	mambatta	batta	Benar	
150	mambeangngi	beang	Benar	
151	mambemmeang	bemmeq	Benar	
152	mambeso	beso	Benar	
153	mambilang	bilang	Benar	
154	mambinning	binning	Benar	
155	mambiqbiq	biqbiq	Benar	
156	mambisaq	bisaq	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

157	mambitting	bitting	Benar	
158	mambojang	bojang	Benar	
159	mambokko	bokko	Benar	
160	mambuaiang	buai	Benar	
161	mambulle	bulle	Benar	
162	mambungas	bungas	Benar	
163	mambuqbiq	buqbiq	Benar	
164	mambureang	bure	Benar	
165	pambottuang	bottu	Benar	
166	mamigung	bigung	Benar	
167	mamio	pio	Benar	
168	mambiqung	biqung	Benar	
169	mamisse	bisse	Benar	
170	maminnaq	minnaq	Benar	
171	mamotaq	potaq	Benar	
172	mandale-dalleq	dalleq	Benar	
173	mandiboeq	boeq	Benar	
174	manduqduq	duqduq	Benar	
175	manduruq	duruq	Benar	
176	siteppo	teppo	Benar	
177	manetteq	tetteq	Benar	
178	mangaraiq	raiq	Benar	
179	mangateq	ateq	Benar	
180	manggereq	gereq	Benar	
181	manggoling	goliq	Benar	
182	manggugu	gugu	Benar	
183	mangngala	ala	Benar	
184	mangngalli	alli	Benar	
185	mangnganga	nganga	Benar	
186	pecucuq	cucuq	Benar	
187	manippeq	nippeq	Benar	
188	manjama	jama	Benar	
189	manjappoqi	jappoq	Benar	
190	manjolloq	jolloq	Benar	
191	manoso	oso	Benar	
192	mattumae	tumae	Benar	
193	manuq-manuq	manuq	Benar	
194	manuruq	turuq	Benar	
195	mapanraq	panraq	Benar	
196	maqindongang	indong	Benar	
197	mappaitai	ita	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

198	mappakadeppeq	kadeppeq	Benar	
199	mappakaingaq	ingaq	Benar	
200	mappakalaqbiq	laqbiq	Benar	
201	mappalaiang	alai	Benar	
202	mappalambiq	lambiq	Benar	
203	mappamalinggao	linggao	Benar	
204	mappamaroaq	roaq	Benar	
205	mappasiala	siala	Benar	
206	mappasiruppaq	ruppaq	Benar	
207	mappau-pau	pau	Benar	
208	mappebaine	baine	Benar	
209	mappebatua	batua	Benar	
210	mappebengang	bengang	Benar	
211	mappebunga	bunga	Benar	
212	mappeburoi	buro	Benar	
213	mappesannangngi	sannang	Benar	
214	mapperannu	rannu	Benar	
215	mappera-perauang	perau	Benar	
216	mappesoqna	soqna	Benar	
217	mappetondo	tondo	Benar	
218	mappiqdei	piqde	Benar	
219	mappolong	polong	Benar	
220	maputeang	pute	Benar	
221	maqabe	abe	Benar	
222	maqabireq	bireq	Benar	
223	maqacar	acar	Benar	
224	maqaccang	accang	Benar	
225	maqakkeq	akkeq	Benar	
226	maqala	ala	Benar	
227	maqalli	alli	Benar	
228	maqalliang	alli	Benar	
229	maqammeq	ammeq	Benar	
230	maqande	ande	Benar	
231	maqannang	annang	Benar	
232	maqanu	anu	Benar	
233	maqattarang	attarang	Benar	
234	maqatupeq	atupeq	Benar	
235	maqbahaya	bahaya	Benar	
236	maqbaju	baju	Benar	
237	maqbang	bang	Benar	
238	maqbasa	basa	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

239	maqbeluaq	beluaq	Benar	
240	maqbiri-biring	biring	Benar	
241	maqitai	ita	Benar	
242	maqurus	urus	Benar	
243	marakkeq	rakkeq	Benar	
244	mapparabung	rabung	Benar	
245	mararasang	raras	Benar	
246	marrangi	marrang	Benar	
247	marrusaq	rusaq	Benar	
248	mapondiq	pondiq	Benar	
249	massassa	sassa	Benar	
250	massaka	saka	Benar	
251	massannaq	sannaq	Benar	
252	massengaq	sengaq	Benar	
253	massumaja	sumaja	Benar	
254	massuraq	suraq	Benar	
255	matemu	mate	Benar	
256	mattalattangan	talattang	Benar	
257	mattanang	tanang	Benar	
258	mattanangngi	tanang	Benar	
259	mattawarri	tawar	Benar	
260	mattarrusang	tarrus	Benar	
261	mattudaq	tudaq	Benar	
262	mattulung	tulung	Benar	
263	matutu	tutu	Benar	
264	mau-maullung	maullung	Benar	
265	meala	ala	Benar	
266	meallai	alla	Benar	
267	meatang	atang	Benar	
268	mebaba	baba	Benar	
269	mebali	bali	Benar	
270	mebaliang	bali	Benar	
271	mebei	bei	Benar	
272	mebocoq	bocoq	Benar	
273	mebojang	bojang	Benar	
274	meca-mecawa	mecawa	Benar	
275	meccoko	coko	Benar	
276	meconroq	conroq	Benar	
277	mikkeqdeq	keqdeq	Benar	
278	mekkeqdeq	keqdeq	Benar	
279	mellipaq	lipaq	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

280	mellullung	lullung	Benar	
281	memata	mata	Benar	
282	membalili	balili	Benar	
283	membaliq	baliq	Benar	
284	membaluttang	buttang	Benar	
285	membana-bannang	bannang	Benar	
286	membara-bara	bara-bara	Benar	
287	membase	base	Benar	
288	membolong	bolong	Benar	
289	membueq	bueq	Benar	
290	membukkus	bukkus	Benar	
291	membuni	buni	Benar	
292	memburaq	buraq	Benar	
293	membuta	buta	Benar	
294	mendonga	donga	Benar	
295	mengguliling	guliling	Benar	
296	mepauang	pau	Benar	
297	mepolei	pole	Benar	
298	meppondoq	pondoq	Benar	
299	meppusug	pusug	Benar	
300	meqabukku-bukkuq	bukkuq	Benar	
301	meqaccur	accur	Benar	
302	meqacoqdong	coqdong	Benar	
303	meqadede	adede	Benar	
304	meqaju-aju	aju	Benar	
305	meqane	ane	Benar	
306	pagannaq	gannaq	Benar	
307	meqarraaq	arraaq	Benar	
308	meqita	ita	Benar	
309	meqolo	olo	Benar	
310	meqondong	ondong	Benar	
311	meqoro	oro	Benar	
312	mequlu	ulu	Benar	
313	merringis	ringis	Benar	
314	massanga	sanga	Benar	
315	mappesinna-sinna	sinna	Benar	
316	messulle	sulle	Benar	
317	mettimbei	timbe	Benar	
318	mettindaq	tindaq	Benar	
319	mettuleq	tuleq	Benar	
320	messipaq	sipaq	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

321	miototongngi	ottong	Benar	
322	sumangiq	sangiq	Benar	
323	nabalanjai	balanja	Benar	
324	nabalung	balung	Benar	
325	nabarakkaqi	barakkaq	Benar	
326	nabattangang	battang	Benar	
327	nacca-accang	accang	Benar	
328	nadundu	dundu	Benar	
329	nalambai	lamba	Benar	
330	naliliang	lili	Benar	
331	namappikkir	pikkir	Benar	
332	naola	ola	Benar	
333	napakacaiq	caiq	Benar	
334	narannuang	rannu	Benar	
335	natanduq	tanduq	Benar	
336	natimbe	timbe	Benar	
337	tolloang	tollo	Benar	
338	nipatindoi	tindo	Benar	
339	nipogauq	gauq	Benar	
340	nitappai	tappa	Benar	
341	ondongang	ondong	Benar	
342	oppoang	oppoq	Benar	
343	oppoqi	oppoq	Benar	
344	pabeta	beta	Benar	
345	pabuang	bua	Benar	
346	paccalla	calla	Benar	
347	paccandu	candu	Benar	
348	paccaiang	caiq	Benar	
349	paccoba	coba	Benar	
350	paccurita	curita	Benar	
351	pacoai	coa	Benar	
352	padaiq	daiq	Benar	
353	padibotol	botol	Benar	
354	pajari	jari	Benar	
355	mallelus	lelus	Benar	
356	pakalolo	lolo	Benar	
357	pillekoang	leko	Benar	
358	palakang	laka	Salah	palakang
359	mallambang	lambang	Benar	
360	palandang	landang	Benar	
361	palece	lece	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

362	paloangang	loang	Benar	
363	pamalotong	lotong	Benar	
364	pamasiga	sigang	Benar	
365	pambalang	balang	Benar	
366	pembaloliang	baloliq	Benar	
367	pambeso	beso	Benar	
368	pamolei	mole	Benar	
369	paqdokkang	dokkang	Benar	
370	pendukui	duku	Benar	
371	paqulleang	ulle	Benar	
372	pangaraiq	raiq	Benar	
373	panggaru	garu	Benar	
374	panggereang	gereq	Benar	
375	panggoccing	goccing	Benar	
376	pangipi	ngipi	Benar	
377	pangngala	ala	Benar	
378	pangngalli	alli	Benar	
379	panniqningang	ninning	Benar	
380	turangang	turang	Benar	
381	papole	pole	Benar	
382	pappakario	rio	Benar	
383	pappalambangang	lambang	Benar	
384	pappebengang	bengang	Benar	
385	papperannu	rannu	Benar	
386	pappesauang	sau	Benar	
387	inrangang	inrang	Benar	
388	paissang	issang	Benar	
389	pappogauang	gauq	Benar	
390	paqalli	alli	Benar	
391	paqalus	alus	Benar	
392	paqbanua	banua	Benar	
393	paqbarrasang	barras	Benar	
394	paqborongan	borong	Benar	
395	paqissangang	issang	Benar	
396	melulluareq	lulluareq	Benar	
397	paqmai	mai	Benar	
398	paqmai	mai	Benar	
399	parabang	rabang	Benar	
400	parrapang	rapang	Benar	
401	paruqung	ruqu	Benar	
402	pasibolong	bolong	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

403	pasicocoq	cocoq	Benar	
404	pasipakei	pake	Benar	
405	passabaqna	sabaq	Benar	
406	passapu	sapu	Benar	
407	pasukkeang	sukke	Benar	
408	mattembaq	tembaq	Benar	
409	patottong	tottong	Benar	
410	pau-pau	pau	Benar	
411	peaccang	accang	Benar	
412	pebasse	basse	Benar	
413	pebulle	bulle	Benar	
414	peburoi	buro	Benar	
415	pecawamu	cawa	Benar	
416	pecawang	cawa	Benar	
417	pellamba	lamba	Benar	
418	pellima	lima	Benar	
419	pelluluareang	luluareq	Benar	
420	naluppei	luppe	Benar	
421	pemaliang	pemali	Benar	
422	pembolongang	bolong	Benar	
423	pembueq	bueq	Benar	
424	pendaiang	daiq	Benar	
425	penggi-penggiling	giling	Benar	
426	pennaungang	naung	Benar	
427	pepaqdisang	paqdisang	Benar	
428	peparakkeq	rakkeq	Benar	
429	mappoleang	pole	Benar	
430	pepasiriq	siriq	Benar	
431	pepattoangna	toang	Benar	
432	peputiq	putiq	Benar	
433	peqannang	annang	Benar	
434	peqita	ita	Benar	
435	peqoloi	olo	Benar	
436	pesio	sio	Benar	
437	pettambengngi	tambeng	Benar	
438	mattiqdisang	tiqdis	Benar	
439	pettuleq	tuleq	Benar	
440	pekkolliang	kolliq	Benar	
441	pojagur	jagur	Benar	
442	polongang	polong	Benar	
443	poleang	pole	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

444	posasiq	sasiq	Benar	
445	purai	pura	Benar	
446	rannuang	rannu	Benar	
447	rurangang	rurang	Benar	
448	saccaker	caker	Benar	
449	saccereq	cereq	Benar	
450	dipasadia	sadia	Benar	
451	sakkauang	kauq	Benar	
452	sallambar	lambar	Benar	
453	salliter	liter	Benar	
454	salopoq	lopoq	Benar	
455	sambaloq	balog	Benar	
456	sambareang	bare	Benar	
457	sambarei	bare	Benar	
458	sambua	bua	Benar	
459	sambua-bua	bua	Benar	
460	sambulang	bulang	Benar	
461	sanjala	jala	Benar	
462	sappolong	polong	Benar	
463	massaqbii	saqbi	Benar	
464	merraka	raka	Benar	
465	sarrau	rau	Benar	
466	sarrombang	rombang	Benar	
467	sarrurangang	rurang	Benar	
468	sasseruq	seruq	Benar	
469	sattujuq	tujuq	Benar	
470	sialla	alla	Benar	
471	siamaq	amaq	Benar	
472	siqangga	angga	Benar	
473	sibali	bali	Benar	
474	sibali-bali	bali	Benar	
475	sipobaiseng	baiseng	Benar	
476	sibeso	beso	Benar	
477	sigayang	gayang	Benar	
478	sijanggur	janggur	Benar	
479	sikkasiasi	kasiasi	Benar	
480	sillinggao	linggao	Benar	
481	silolongang	lolong	Benar	
482	simonge-mongeang	mongeq	Benar	
483	sipake	pake	Benar	
484	sipattombang	tombang	Benar	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

485	sipomongeqi	mongeq	Benar	
486	sippada	pada	Benar	
487	sirappe	rappe	Benar	
488	massalili	salili	Benar	
489	massasaq	sasaq	Benar	
490	sisengaq	sengaq	Benar	
491	sukkuqna	sukkuq	Benar	
492	tammala	mala	Benar	
493	tapperemu	tappere	Benar	
494	tarekaqmu	tarekaq	Benar	
495	tarrarena	rare	Benar	
496	tattangi	tattang	Benar	
497	tiabe	abe	Benar	
498	tibalanggung	balanggung	Benar	
499	tiballar	ballar	Benar	
500	tibaluluq	baluluq	Benar	
501	tibassaq	bassaq	Benar	
502	tibeso	beso	Benar	
503	tibulossor	bulossor	Salah	lossor
504	tibuqalle	buqalle	Salah	alle
505	tiburondong	burondong	Salah	rondong
506	tikakkar	kakkar	Benar	
507	tilimbajo	bajo	Benar	
508	timbei	timbe	Benar	
509	tipalappis	lappis	Benar	
510	tipaoro	oro	Benar	
511	sisala	sala	Benar	
512	tiroqdo-roqdo	roqdo	Benar	
513	tisaka	saka	Benar	
514	tisambaq	sambaq	Benar	
515	tisittaq	sittaq	Benar	
516	titalattang	lattang	Benar	
517	tobarani	barani	Benar	
518	mittekeq	tekeq	Benar	
519	tumueq	tueq	Benar	
520	mattunu	tunu	Benar	
521	tuttuqi	tuttuq	Benar	
522	tutuqi	tutuq	Benar	
523	ummarraq	arraq	Benar	
524	ummorroq	orroq	Benar	
525	mattappu	tappu	Benar	

LAMPIRAN F

TABEL PEMBAGIAN REFERENSI DATA UJI

No.	Puisi Mandar Kalindaqdaq (Suradi Yasil)	No.	Puisi Kalindaqdaq Mandar (Abdul Muthalib & M. Zain Sangi)
1	abasang	343	oppoqi
2	abassuang	344	pabeta
3	abebasang	345	pabuang
4	abiasang	346	paccalla
5	abongiang	347	paccandu
6	abotoran	348	paccaiang
7	acangngoang	349	paccoba
8	accurang	350	paccurita
9	accuraq	351	pacoai
10	adaeang	352	padaiq
11	adaqna	353	padibotol
12	akalmu	354	pajari
13	akkasang	355	mallelus
14	alabemu	356	pakalolo
15	alabena	357	pillekoang
16	alabeu	358	palakang
17	alami	359	mallambang
18	alliang	360	palandang
19	alloang	361	palece
20	alosongang	362	paloangang
21	amateang	363	pamalotong
22	amongelang	364	pamasiga
23	andeang	365	pambalasang
24	andemi	366	pembaloliang
25	andena	367	pambeso

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

26	aniniqi	368	pamolei
27	annangang	369	paqdokkang
28	aqdappangani	370	pendukui
29	areqna	371	paqulleang
30	arioang	372	pangaraiq
31	asallangang	373	panggaru
32	asalana	374	panggereang
33	maqbose	375	panggoccing
34	atemu	376	pangipi
35	ateqi	377	pangngala
36	bakko-bakko	378	pangngalli
37	bale-baleq	379	panniqningang
38	ballungan	380	turangang
39	baqbamu	381	papole
40	bareang	382	pappakario
41	barena	383	pappalambangang
42	batangmu	384	pappebengang
43	batui	385	papperannu
44	bau-bauang	386	pappesauang
45	beke-beke	387	inrangang
46	bilo-bilo	388	paissang
47	biluaqna	389	pappogauang
48	bissei	390	paqalliang
49	boyang-boyang	391	paqalus
50	buluang	392	paqbanua
51	bungana	393	paqbarrasang
52	bungasna	394	paqborongan
53	burei	395	paqissangang
54	cacaqmi	396	melulluareq
55	carana	397	paqmaiqlmu
56	diaheraq	398	paqmaiqlu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

57	diakalangngi	399	parabang
58	diala	400	parrapang
59	dianjoroi	401	paruqung
60	diatena	402	pasibolong
61	dibaca	403	pasicocoq
62	mambuba	404	pasipakei
63	dibeso	405	passabaqna
64	dibongi	406	passapu
65	mappasicocoq	407	pasukkeang
66	dicuritaang	408	mattembaq
67	digollai	409	patottong
68	dikedoang	410	pau-pau
69	mallaba	411	peaccang
70	dilammusang	412	pebasse
71	dilisu	413	pebulle
72	diolo	414	peburoi
73	dioroi	415	pecawamu
74	dipajari	416	pecawang
75	dipasibandingi	417	pellamba
76	dipatuleq	418	pellima
77	dipau	419	pelluluareang
78	diloppaqi	420	naluppei
79	dipembolongngi	421	pemaliang
80	diperau-perauqu	422	pembolongang
81	dipobamba	423	pembueq
82	dira-dirappe	424	pendaiang
83	dirappe	425	penggi-penggiling
84	disappeang	426	pennaungang
85	doppasi	427	pepaqdisang
86	gollai	428	peparakkeq
87	inggaqna	429	mappoleang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

88	kaanu-anu	430	pepasiriq
89	kacalla-calla	431	pepattoangna
90	kalambiq-lambiq	432	peputiq
91	kaleke	433	peqannang
92	makkiring	434	peqita
93	kaminangi	435	peqoloi
94	kanneqmu	436	pesio
95	kapau-pau	437	pettambengngi
96	kapulu-pulu	438	mattiqdisang
97	pikkelluq	439	pettuleq
98	kasimpulang	440	pekkolliang
99	kasorna	441	pojagur
100	keakal	442	polongang
101	keanaq	443	poleang
102	kebarang-barang	444	posasiq
103	pakkuqburang	445	purai
104	lamballao	446	rannuang
105	lendasi	447	rurangang
106	lepa-lepa	448	saccaker
107	lokai	449	saccereq
108	lokameq	450	dipasadia
109	lokamu	451	sakkauang
110	lokana	452	sallambar
111	lokata	453	salliter
112	lokau	454	salopoq
113	lopi-lopi	455	sambaloq
114	loso-losong	456	sambareang
115	lumetteq	457	sambarei
116	lumomoloq	458	sambua
117	lumuttus	459	sambua-bua
118	mabaja	460	sambulang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

119	mabuttu	461	sanjala
120	macalla	462	sappolong
121	maccacar	463	massaqbii
122	maccappuqi	464	merraka
123	maccoba	465	sarrau
124	maccoroq	466	sarrombang
125	maccurita	467	sarrurangang
126	macoa	468	sasseruq
127	macoba-coba	469	sattujuq
128	makbattuang	470	sialla
129	makkedoang	471	siamaq
130	makkocci	472	siqanggaq
131	malaccaq	473	sibali
132	malembong	474	sibali-bali
133	malemmeq	475	sipobaiseng
134	mali-malinggao	476	sibeso
135	malino	477	sigayang
136	mallassuqi	478	sijanggur
137	mallokkas	479	sikkasiasi
138	mallindui	480	sillinggao
139	malloliang	481	silolongang
140	maloang	482	simonge-mongeang
141	mambaba	483	sipake
142	mambaca	484	sipattombangang
143	mambajai	485	sipomongeqi
144	mambajar	486	sippada
145	mambala	487	sirappe
146	mambalerri	488	massalili
147	mambali	489	massasaq
148	mambare	490	sisengaq
149	mambatta	491	sukkuqna

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

150	mambeangngi	492	tammala
151	mambemmeang	493	tapperemu
152	mambeso	494	tarekaqmu
153	mambilang	495	tarrarena
154	mambinning	496	tattangi
155	mambiqbiq	497	tiabe
156	mambisaq	498	tibalanggung
157	mambitting	499	tiballar
158	mambojang	500	tibaluluq
159	mambokko	501	tibassaq
160	mambuaiang	502	tibeso
161	mambulle	503	tibulossor
162	mambungas	504	tibuqalle
163	mambuqbiq	505	tiburondong
164	mambureang	506	tikakkar
165	pambottuang	507	tilimbajo
166	mamigung	508	timbei
167	mamio	509	tipalappis
168	mambiqung	510	tipaoro
169	mamisse	511	sisala
170	maminnaq	512	tiroqdo-roqdo
171	mamotaq	513	tisaka
172	mandale-dalleq	514	tisambaq
173	mandiboeq	515	tisittaq
174	manduqduq	516	titalattang
175	manduruq	517	tobarani
176	siteppo	518	mittekeq
177	manetteq	519	tumueq
178	mangaraiq	520	mattunu
179	mangateq	521	tuttuqi
180	manggereq	522	tutuqi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

181	manggoling	523	ummarraq
182	manggugu	524	ummorroq
183	mangngala	525	Mattappu
184	mangngalli		
185	mangnganga		
186	pecucucq		
187	manippeq		
188	manjama		
189	manjappoqi		
190	manjolloq		
191	manoso		
192	mattumae		
193	manuq-manuq		
194	manuruq		
195	mapanraq		
196	maqindongang		
197	mappaitai		
198	mappakadeppeq		
199	mappakaingaq		
200	mappakalaqbiq		
201	mappalaiaing		
202	mappalambiq		
203	mappamalinggao		
204	mappamaroq		
205	mappasiala		
206	mappasiruppaq		
207	mappau-pau		
208	mappebaine		
209	mappebatua		
210	mappebengang		
211	mappebunga		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

212	mappeburoi
213	mappesannangngi
214	mapperannu
215	mappera-perauang
216	mappesoqna
217	mappetondo
218	mappiqdei
219	mappolong
220	maputeang
221	maqabe
222	maqabireq
223	maqacar
224	maqaccang
225	maqakkeq
226	maqala
227	maqalli
228	maqalliang
229	maqammeq
230	maqande
231	maqannang
232	maqanu
233	maqattarang
234	maqatupeq
235	maqbahaya
236	maqbaju
237	maqbang
238	maqbasa
239	maqbeluaq
240	maqbiri-biring
241	maqitai
242	maqurus

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

243	marakkeq
244	mapparabung
245	mararasang
246	marrangi
247	marrusaq
248	mapondiq
249	massassa
250	massaka
251	massannaq
252	massengaq
253	massumaja
254	massuraq
255	matemu
256	mattalattangan
257	mattanang
258	mattanangngi
259	mattawarri
260	mattarrusang
261	mattudaq
262	mattulung
263	matutu
264	mau-maullung
265	meala
266	meallai
267	meatang
268	mebaba
269	mebali
270	mebaliang
271	mebei
272	mebocoq
273	mebojang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

274	meca-mecawa
275	meccoko
276	meconroq
277	mikkeqdeq
278	mekkeqdeq
279	mellipaq
280	mellullung
281	memata
282	membalili
283	membaliq
284	membaluttang
285	membana-bannang
286	membara-bara
287	membase
288	membolong
289	membueq
290	membukkus
291	membuni
292	memburaq
293	membuta
294	mendonga
295	mengguliling
296	mepauang
297	mepolei
298	meppondoq
299	meppusuq
300	meqabukku-bukkuq
301	meqaccur
302	meqacoqdong
303	meqadede
304	meqaju-aju

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

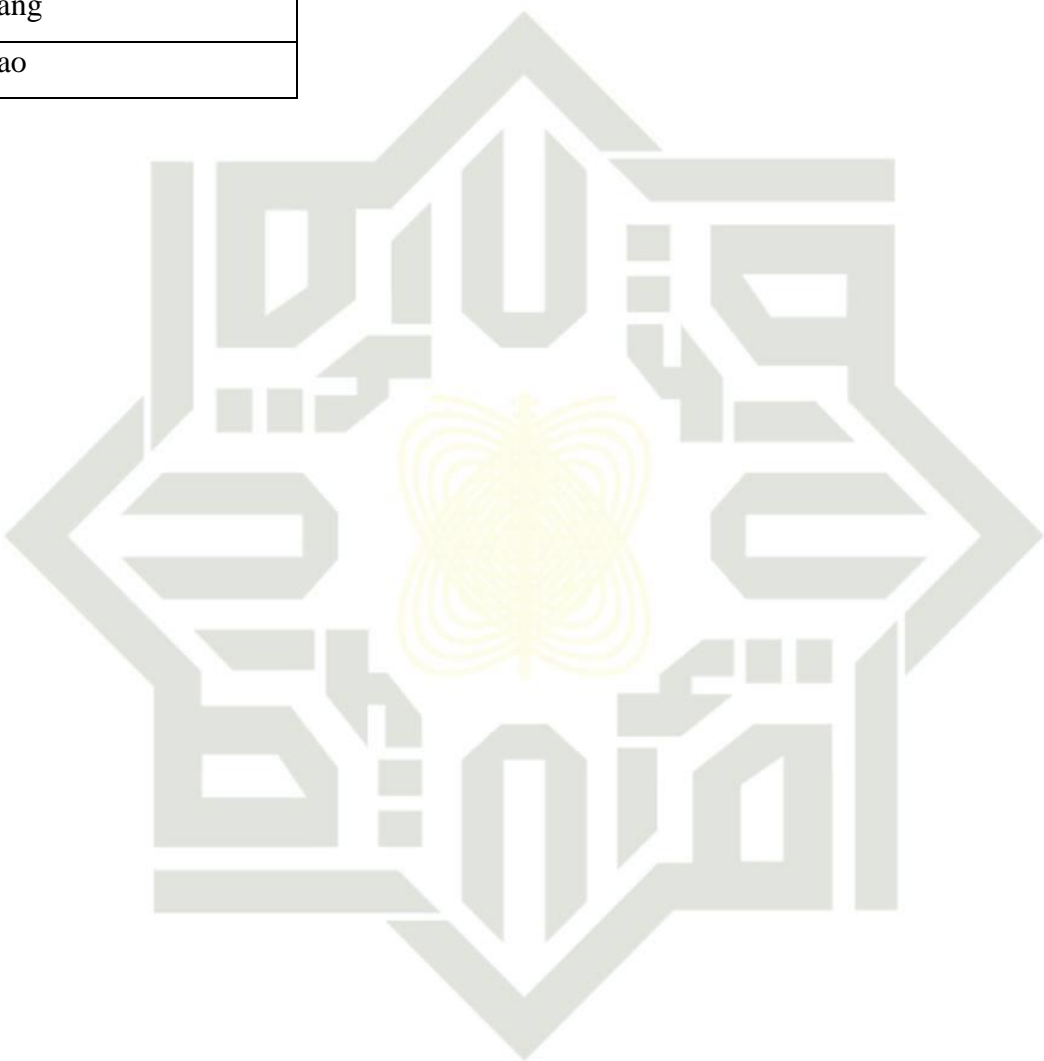
305	meqane
306	pagannaq
307	meqarraq
308	meqita
309	meqolo
310	meqondong
311	meqoro
312	mequlu
313	merringis
314	massanga
315	mappesinna-sinna
316	messulle
317	mettimbei
318	mettindaq
319	mettuleq
320	messipaq
321	miot tongngi
322	sumangiq
323	nabalanjai
324	nabalung
325	nabarakkaqi
326	nabattangang
327	nacca-accang
328	nadundu
329	nalambai
330	naliliang
331	namappikkir
332	naola
333	napakacaiq
334	narannuang
335	natanduq

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

336	natimbe
337	tolloang
338	nipatindoi
339	nipogauq
340	nitappai
341	ondongang
342	lamballao

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI



Nama	Khoirul Anwar
Tempat Tgl Lahir	Suka Maju, 12 Mei 1993
Jenis Kelamin	Laki – Laki
Agama	Islam
Tinggi Badan	171 cm
Berat Badan	60 kg
Kewarganegaraan	Indonesia

LATAR BELAKANG PENDIDIKAN

Tahun 2000-2006	SDN 016 Tambusai Rokan Hulu
Tahun 2006-2009	SMPN 5 Tambusai Rokan Hulu
Tahun 2009-2012	SMA Taruna Mandiri Pekanbaru
Tahun 2013-2021	Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

INFORMASI TAMBAHAN

E-Mail	khoirulanwarlbs@gmail.com
Telp/WhatsApp/Telegram	08126-6883-9632
Line	khoirulanwarlbs
Instagram	khoirulanwarlbs

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.